#35 (125) сентябрь 2003

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

http://upgrade.computery.ru

Моддинговый корпус Xoxide X-Turbine Silver

Два цифровика от Rover

2,5" Seagate Momentus: скорость взрослого HDD

Разгоняем Athlon XP

ТВ-выход видеокарты: долой провода!

Взлом и защита Windows 2000

Конкурс для игроков



UPGRADE

#35 (125), 2003

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин, *editor@computery.ru*

Редактор hardware Евгений Черешнев, *bladerunner@computery.ru*
Редактор software/connect Алена Приказчикова, *lmf@computery.ru*
Редактор новостей Николай Барсуков, *barsick@computery.ru*
Литературный редактор Сюзанна Смирнова, *sue@computery.ru*

Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин, *vano@computery.ru*, тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Егор Лепин
Фото в номере Василий Гладкий
Фото на обложке Дмитрий Терновой

PR-менеджер Андрей Цуманов, *press@computery.ru*, тел. (095) 246-7468
Отдел рекламы Евгений Абдрашитов, *eugene@computery.ru*
Алексей Струк, *struk@computery.ru*, тел. (095) 745-6898

Начальник отдела распространения Александр Кузнецов, *smith@computery.ru*, тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285

ООО «Паблишинг Хаус ВЕНЕТО»
Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)
"Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 72 000 экз.

Содержание

Анонсы статей следующего номера вы можете узнать по SMS* (для абонентов МТС):
0868 851 004 - анонсы "железных" статей; 0868 851 005 - анонсы софтовых статей.
*Стоимость одного сообщения 0,10 у.е. без учета налогов.

editorial

Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Про общественные слои и интернет

Интернет-сообщества

Нельзя сказать, что эти самые сообщества возникли вчера или позавчера, нет, у них довольно длинная история, которая началась еще с чата "Кроватка" и рассылок на "Городском Коте". Интернет-сообщество - это группа пользователей Сети, которую объединяет некий общий интерес, как правило, совершенно непонятный не пользователям Сети и не всегда разделяемый другими же пользователями.
В течение длительного времени описываемые сообщества существовали тихо, и про них люди, не связанные с Сетью, вспоминали лишь изредка - например, после расстрельной статьи в одной желтой газете, в которой описывалась уникальная зависимость между увлечением людей чатами и импотенцией (собственными глазами это чудо наблюдал, правда давно). Ситуация начала меняться после того, как в Сеть пришли деньги, большая часть их рассосалась по понятным простому инвестору проектам, идеи и команды начали довольно быстро заканчиваться, но тут кто-то догадался попытаться поставить сетевые сообщества на коммерческую основу.

Изменение отношения общественности к интернету началось уже достаточно давно – наверное, года полтора назад. Здесь под словом "общественность" я подразумеваю те слои населения нашей страны, которые по тем или иным причинам непосредственно с Сетью не связаны.

Удивительно то, что, как правило, официальная точка зрения околорунетовских кругов, изначально порожденная мнением сетевой и околосетевой общественности в процессе своей "официализации", зачастую приобретает обратное значение. К примеру, перед обвалом интернет–экономики, который мы наблюдали еще совсем недавно, месяцев этак за пять в кругах так называемых продвинутых пользователей царили довольно скептические настроения относительно доткомов (коллеги–журналисты в тот период были нарасхват у сетевых проектов, но это уже была агония), но все, что спускалось сверху в виде статистических расчетов и прогнозов, носило настолько оптимистический характер, что уши закладывало. Собственно говоря, у многих и заложило окончательно – как мы помним, до самого последнего момента, когда уже ну всем стало ясно, что просто так деньги из интернета достать не получается и что придется придумывать способы их зарабатывания, попутно спустив существенную часть инвестиций в песок, инвесторы все равно как оглашенные продолжали вкладывать деньги в, как это было модно тогда говорить, "цифру". Чем вся эта трогательная история кончилась, помнят, я полагаю, все.

А сейчас ситуация складывается по сценарию с точностью до наоборот: интернет–магазины вроде бы начали выходить на неплохую окупаемость, опять появляются многочисленные порталы, правда, в отличие от своих коллег предыдущей волны, на этот раз они снабжены бизнес–планами, онлайновые услуги по продаже информации развиваются довольно бурными темпами, появилось совершенно поразительное явление под названием "интернет–сообщества, готовые платить деньги за поддержание себя в активном состоянии" (см. врезку), то есть ситуация, судя по всему, далеко не критическая. В широких слоях населения распространяются кредитные карточки, появились и приобрели более или менее осмысленные очертания альтернативные сетевые платежные системы, призванные дать возможность каждому, кто не обладает такой ценной вещью, как кредитка, все–таки потратить свои кровные в интернете, общий уровень доходов населения вроде бы растет... Так почему тогда победные сообщения Yandex, который после нескольких лет усилий таки вышел на самоокупаемость, и довольные лица владельцев интернет–магазинов обязательно соседствуют с комментарием какого–либо меланхоличного эксперта, который утверждает, что если раньше бизнес в Сети был неоправданным, потому что был неоправданным, а сейчас он неоправдан, потому что конкуренция со стороны онлайновых представительств оффлайновых организаций делает нерентабельным практически любое начинание в Сети.

Самое смешное в том, что сейчас все эти хитрые телекоммуникационные технологии наконец доразвивались до такого состояния, когда они могут понравиться конечному пользователю, тому самому, ради которого все это и затевалось. Только на продажах мелодий для сотовых телефонов уже заработалось более 70 миллионов долларов, а меж тем этот рынок является уж и вовсе побочным.

Довольно долго в Сети была жива идея насчет того, что любой сетевой проект должен окупаться за счет рекламы. Безусловно, есть проекты, способные на такой подвиг, но их немного, так как окупаемость за счет рекламы может быть достигнута только в том случае, если ресурс очень хорошо посещается. А если у ресурса узкая аудитория, которая не в состоянии обеспечить нужного количества показа баннеров по полтора килограмма картошки за тысячу, что тогда делать?

Ответ довольно прост – надо продавать не только рекламные площадки, но и информацию самим потребителям. Другой вопрос, что это должна быть ка-

кая-то хитрая информация, во-первых, а во-вторых, не совсем ясно, как именно найти на просторах интернета именно тех людей, которым она нужна?

К примеру, есть уже многократно воспетый всеми, включая акционеров, портал РБК, который помимо всего прочего зарабатывает на оперативном предоставлении заинтересованным людям финансовой информации. Дело хорошее, но, к сожалению, людей, которые готовы за нее платить в долларах, не очень много, то есть на всех совершенно точно не хватит. Но это же только одна целевая аудитория, а всего их может быть бессчетное количество...

На данный момент между Рунетом и деньгами пользователей Сети стоят два препятствия, вернее, два с половиной. Во-первых, надо еще хотя бы на порядок упросить процессы оплаты услуг в Сети. Интернет-карточки продаются в Москве и Питере уже на каждом углу, например, в ночных ларьках с пивом, что прекрасно. Так почему там еще не продаются карточки какой-нибудь онлайновой платежной системы? Я вас уверяю, что как только проблема оплаты чего-либо, заинтересовавшего человека в Сети, сведется к необходимости купить карточку в булочной, платить начнут многие и с удовольствием.

Проблема вторая - пока зачастую платить не за что. К примеру, мне еще ни разу не попадался в Сети сервис, за который мне хотелось бы заплатить деньги, потому как то, что попадалось, мне либо не нужно, либо я могу найти все то же самое бесплатно. Интернет-то большой. Да и расценки на нематериальные товары, которые в настоящий момент можно купить в Сети, мне кажутся несколько оптимистичными. Ну не найдется у нас пока в стране достаточного количества людей, готовых платить по 15 долларов в месяц ради доступа к интересным, познавательным и полезным ресурсам просто потому, что народ у нас в массе своей небогатый. А вот если подобную услугу предложить гражданам не по пятнадцать долларов а по три в месяц, и при этом еще обеспечить гражданам возможность с удобством оплатить понравившуюся им услугу, вот тут дело может и пойти.

Проблема под кодовым названием "два с половиной" - это провайдеры. Как вы понимаете, провайдеры в течение длительного времени были едва ли не единственными конторами, которые успешно и постоянно зарабатывали деньги на конечных пользователях, просто предоставляя им доступ в Сеть. Вполне естественно, что в тот момент, когда хоть какие-то деньги начали появляться у контент-провайдеров, то есть у тех, кто зарабатывает деньги именно на предоставлении информации, техническим провайдерам захотелось получить кусочек. Мотивация у них простая и, с точки зрения бизнес-этики, практически бесспорная: "Мы даем возможность вашим потребителям попасть к вам на ресурс и заплатить вам денег, поэтому давайте вы будете платить нам некую несущественную часть денег с каждого пользователя, а мы постараемся увеличить вашу посещаемость и, как следствие, потенциальную целевую аудиторию".



На первый взгляд предложение неплохое, потому как лучше заработать меньше денег, чем не заработать ничего, но новизна подобного подхода отпугнула договаривающиеся стороны, и эта, на мой взгляд, вполне перспективная идея была заброшена до лучших времен. Правда, некоторые провайдеры начали создание собственных подразделений, пытающихся продавать уже контент, пользуясь собственными техническими возможностями, но пока в этом не сильно преуспели.

В общем, проблем куча, а решить их можно одним не шибко простым, но все же способом, а именно: использовать неформальные средства привлечения денег потребителей. Лучшее из существующих на данный момент - это организация интернет-сообществ. Сеть хороша тем, что в ней с помощью минимального количества времени и денег при желании можно донести до людей то, что тебе хочется. Способов много, не все из них одобряются "сетевой моралью" (к примеру, Центр Американского Английского за последние месяца полтора не пнул только ленивый, и за дело - он действительно уже задрал своим спамом), но главное они есть. Причем если продавать просто доступ к той или иной информации, то результат совершенно не гарантирован, а вот если продавать нечто, что имеет особую ценность для данного конкретного сетевого сообщества...

Впрочем, для начала такое сообщество надо создать. И их будут создавать. Сначала, как сейчас, на интуитивном уровне, потом, когда накопится критическая масса общепринятых ошибок, появятся некие официальные правила по формированию подобного рода объединений. И ситуация в точности повторит ту, что мы наблюдали некоторое время назад с финансовыми пирамидами, с той лишь разницей, что, по большому счету, никто никого на деньги кидать не будет. Представители таких сообществ разделятся на меньшинство, которое будет зарабатывать деньги на большинстве, и большинство, которое будет их платить. Все получат все, что хотят, все будут довольны.

Главное не пропустить тот момент, когда эти самые меньшинства только начинают формироваться. А момент такой уже наступил.

Какие есть идеи?

Идем дальше

Получилось, надо сказать, не сразу, но народ проявил упорство, и, наконец, процесс пошел. К настоящему моменту можно с ходу назвать несколько сообществ, которые приносят реальные деньги потому, что люди не просто хотят общаться между собой, как это можно делать, например, в аське, но хотят общаться именно там и именно так, как им предложили создатели того или иного социума (к примеру, LiveJournal и около десятка его наиболее известных клонов). Люди готовы платить деньги за навязанные им потребности и при этом чувствуют себя молодцами. Любимый мой пример - это, безусловно, Бойцовский Клуб (www.combats.ru). Силами нескольких человек удалось создать ролевую игру такой притягательности и азартности, что люди готовы платить сотни и даже тысячи долларов не за доступ к игре - он-то как раз бесплатный, а за оружие (то есть небольшие изображения чего-то с некоторыми заданными внутреигровыми характеристиками), с помощью которого можно одерживать виртуальные победы над реальным соперником. Инвестиций изначально в этот проект было вложено немного, а сейчас оружие, которое можно купить только за реальные деньги, есть у некоторых игроков БК - процентов так у пяти. А всего игроков, по некоторым данным, набралось уже более трехсот тысяч человек. Делаем подсчет и понимаем, что на "гифах" с изображением мечей порой можно заработать больше, чем на настоящих мечах. Надо только создать потребность в них...

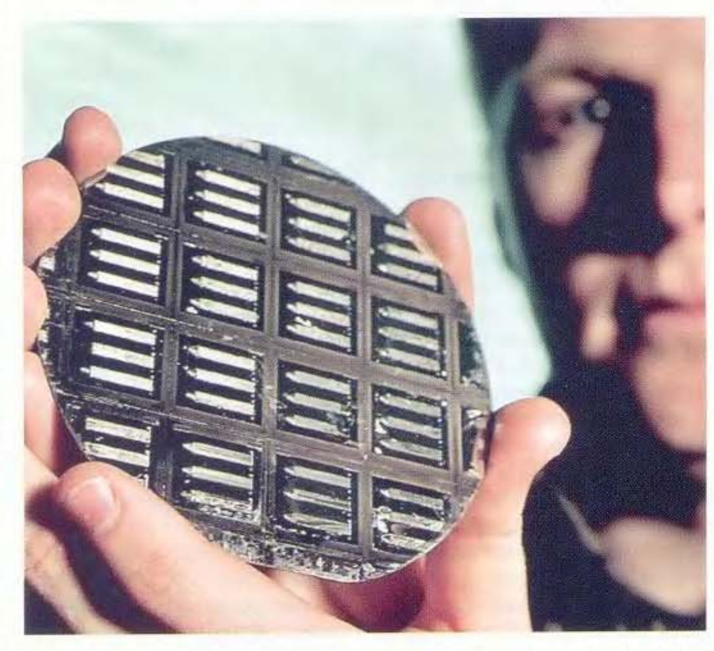


Remo
remo@computery.ru

Редактор раздела: Евгений Черешнев *bladerunner@computery.ru*

О подорожаниях и миграции

Несмотря на то, что производители процессоров уже давно осваивают самые передовые технологические процессы, беззастенчиво присматриваясь к 65 нанометрам, самым распространенным в полупроводниковой области попрежнему считается технологический процесс 0,25 микрон (250 нанометров). Это обусловлено тем, что производящее оборудование, настроенное на использование техпроцесса 0,25 микрон, еще не отработало своего жизненного цикла. Физически невозможно каждые полгода скакать с одной технологии на другую, так как разработка соответствующего оборудования занимает больше времени, да и доведение до ума самого процесса требует не одного месяца экспериментов. Впрочем, есть и еще одна причина сменить оборудование - ценовые войны. Это как раз то, что сейчас можно наблюдать среди тайваньских производителей памяти. В попытках сократить расходы на производство дизайнерские дома стремятся освоить новые техпроцессы. Компания Etron Technology мигрирует с 0,25-микроного производства на 0,22-микронное и 0,175-микронное. Графические чипы памяти



DDR по заказу Etron и в соответствии с вышеуказанными технологиями сделает Powerchip Semiconductor Corporation (PSC) на своей 200-миллиметровой фабрике. Elite Semiconductor Memory Technology (ESMT) запускает пилотное производство чипов памяти DDR333 в соответствии с техпроцессами 0,18 и 0,15 микрон. Дизайнерский дом надеется, что еще до конца текущего года доля 0,15-микронных продуктов превысит долю 0,18-микронных. Требования по снижению себестоимости заставляют производителей не только осваивать новые техпроцессы, но и использовать кремниевые пластины большего диаметра, так как это позволяет получить большее количество чипов. Тайваньские источники начали поговаривать о том, что к концу года 300-миллиметровые чистые кремниевые пластины сильно подорожают. Ожидается, что рост цены на одну пластину не остановит даже отметка в $400. То есть пластины подорожают где-то на 10%. Потребности в этом виде достаточно высокотехнологической продукции растут явно быстрее, чем производственные мощности. По оценкам специалистов компаний Taisil Electronic Materials и Shin-Etsu Handotai, к четвертому кварталу спрос на 300-миллиметровые пластины возрастет на 5% по сравнению со спросом в первой половине года. Надо срочно расширять производственную базу. И этим уже активно занимаются. Так, например, Powerchip Semiconductor Corporation (PSC) намерена достичь к концу года уровня производства пластин - 15 000 штук в месяц. ProMOS Technologies к этому же времени выйдет на уровень - 13 500 пластин в месяц. Что же касается гигантов - TSMC и UMC, то они намерены увеличивать производство больших пластин, пригодных для создания чипов по норме 0,13 микрон.

ATI займется графикой для новой версии приставки XBox

Компания ATI выиграла конкурс на звание производителя графического чипсета для игровой консоли XBox следующего поколения. Компания Microsoft намерена заняться разработкой новой, еще более технологически продвинутой игровой приставки. Условно назовем ее XBox 2, так как официального названия проект пока не имеет. Так вот, именно для XBox 2 компания ATI и сделает всю графическую часть. Напомню, что первая версия приставки является, по сути, обычным компьютером с сильно ограниченными функциональными возможностями. В приставке можно найти процессор Celeron с тактовой частотой 700 МГц, а также материнскую плату на чипсете nForce с интегрированным графическим ядром. Сами понимаете, занималась созданием всего этого не кто-нибудь, а компания NVIDIA. Теперь в Microsoft решили довериться другому разработчику и производителю. По словам представителей компании, именно ATI продемонстрировала как раз то видение будущего проекта, которое близко и самой Microsoft. Будем надеяться, что новая версия приставки не станет такой же провальной, как прежняя. Все-таки прошлые ошибки позволяют накопить опыт.

Источник: www.anandtech.com



Мать P4P800S-E от ASUS

Тайваньская компания ASUSTeK Computer (ASUS) выпустила сообщение для прессы, из которого следует, что новая материнская плата P4P800S-E, основанная на чипсете Intel 848P, поступила в продажу. Плата интересна тем, что поддерживает не только все новые версии процессоров семейства Pentium 4, включая те, что с шиной 800 МГц, но и готова сотрудничать с процессорами Prescott, которых еще и в природе-то нету. Напомню, что уже сейчас известно о неспособности старых плат работать с Prescott по причине нестыковки целого ряд рабочих напряжений. Похоже, ASUS первой успела решить эту проблему, которой как бы еще и не существует. В виду отсутствия соответствующих процессоров. Южный мост новой платы - ICH5R - включает в себя контроллер Serial ATA, что позволяет достичь скорости обмена данными с жестким диском 150 Мб/с. Имеется фирменный слот WiFi, который ASUS намерена использовать в своей новой домашней платформе WLAN. В состав платы включен и сетевой контроллер CSA Gigabit LAN. Три слота памяти позволяют устанавливать до 2 Гб оперативной памяти PC3200 / PC2700 / PC2100 (не ECC) DDR SDRAM. Шестиканальный звуковой кодек построен на базе чипа ADI 1985 и поддерживает технологии Audio Sensing и Enumeration. Есть два порта IEEE 1394, графический интерфейс AGP 8x, целых восемь портов USB 2.0. Перед нами очередной продукт ASUS, явно претендующий на звание одного из самых продвинутых и со всех сторон передовых решений. Слава эта быстротечна, но совершенно необходима для хороших продаж. В начале осени они обеспечены.

Источник: www.anandtech.com

КПК не будет

Если вы ожидаете выхода нового карманного компьютера Gateway на базе операционной системы Windows Mobile 2003, то лучше запасайтесь терпением. Никто не может сказать, когда именно этот продукт появится на рынке. Компания Poway, базирующаяся в Калифорнии, собиралась выпустить карманный компьютер под маркой Gateway в августе, однако планы изменились, и новые сроки выхода машинки пока не определены. Представитель компании Poway заявил, что "окно запуска новой модели пропущено". Можно гадать о значении этой загадочной фразы. Вероятно, маркетинговый план был разработан с учетом сезонных колебаний рынка. В частности, вероятнее всего, компания рассчитывала как следует раскрутить свой новый продукт к рождественским распродажам. Другой вариант развития событий подразумевает, что к моменту окончания работ на КПК его характеристики перестали соответствовать предполагаемой цене. Сейчас вполне приличный наладонник можно приобрести в Москве за $250. Возможно, разработчики просто не решились выбрасывать на рынок продукт с явно завышенной по нынешним меркам ценой.

Источник: www.anandtech.com

Конверсиия

Компания QinetiQ, ранее известная как Defence Evaluation Research Agency, продемонстрировала свою новую разработку. Сразу скажу, что раньше, до переименования, компания эта занималась созданием оружейных дальномеров. Однако по каким-то причинам руководство решило прекратить заниматься оружием, и сосредоточилось на более мирных задачах. В результате появилась как сама фирма QinetiQ, так и ее система определения физических размеров человеческого тела. Выглядит это как обычная кабинка для переодевания, их можно встретить во всех магазинах одежды. Правда, в отличие от своих не столь продвинутых сестер, кабинка от QinetiQ оснащена шестью видеокамерами, способными не только фотографировать, но и запоминать до 1000 расстояний между фиксированными точками на объекте. В результате получается модель недостижимой ранее точности. Пока разработка компании только дает советы по выбору размера одежды. В будущем у нее может найтись и более серьезное применение. Система может не только разобраться в чертах лица, но даже отличить двух "одинаковых" близнецов.

Источник: www.ananova.com



AMD на страже родины - ее процессоры симулируют NORAD



Компания AMD объявила о том, что Национальная лаборатория в Лос-Аламосе выбрала процессор AMD Opteron для использования в двух крупномасштабных кластерах Linux. Эти два кластера вместе будут включать свыше 3300 процессоров AMD Opteron; их планируется использовать для выполнения многочисленных вычислительных процедур, связанных с моделированием медицинских и экологических систем, а также системы национальной обороны США - NORAD. Плановая установка кластера Lightning намечена на октябрь; ожидается, что он войдет в список самых мощных суперкомпьютеров в мире. Кластер будет использоваться для поддержки программы ASCI (Advanced Simulation and Computing), разработанной Управлением по делам национальной ядерной безопасности США. Цель этой программы - повысить безопасность и надежность имеющихся в стране запасов ядерного оружия. В состав Lightning планируется включить более 2800 процессоров AMD Opteron, теоретическая пиковая производительность кластера прогнозируется на уровне 11,2 терафлопа.

Кластер Orange является частью проекта Лос-Аламосской лаборатории под говорящим названием Institutional Computing, в рамках которого осуществляется поддержка научных, медицинских и экологических исследований, таких, как разработка антибиотиков, моделирование пожаров и водных ресурсов. Кластер Orange состоит из 256 двухпроцессорных узлов; он станет первым крупномасштабным кластером на базе AMD Opteron, использующим новую технологию InfiniBand для повышения пропускной способности и масштабируемости межсоединений. Проектированием, построением и интеграцией двух кластеров, Lightning и Orange, для Национальной лаборатории в Лос-Аламосе занимается компания LinuxNetworx; кластеры будут работать на базе процессора AMD Opteron модели 244. В узлах обоих кластеров будет использоваться системная плата Arima HDAMA. Отличный, очень престижный заказ. Можно порадоваться за AMD.

Источник: www.amd.com

Canon в полном порядке

Компания Canon поделилась с прессой своими финансовыми результатами за первое полугодие. Из представленных цифр можно сделать вывод, что позиция Canon на рынке прочна как никогда. Суммарный объем продаж компании за первую половину 2003 г. составил 11,2 миллиардов евро, что означает 10,9% прироста по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Чистый доход Canon за первую половину года составил 933 млн. евро, что на 74,5% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. "Уровень продаж и доходы Canon за второй квартал превысили не только результаты корпорации за аналогичный период прошлого года, но даже наши планы", - заявил Тошизо Танака (Toshizo Tanaka), управляющий и финансовый директор Canon. Он также сообщил о том, что компания уверенно движется к цели - стать корпорацией номер один в мире. Подобные заявления можно было бы рассматривать с известной долей юмора, однако стабильная финансовая ситуация вызывает уважение. Тем более что сегодня не все крупные IT-компании могут этим похвастаться.

Источник: www.canon.com



Тайваньский Samsung

Ожидается, что компания Samsung Electronics запустит в продажу две новых модели ноутбуков, произведенные на мощностях компании ASUSTeK Computer. Иными словами, перед нами тот самый случай пресловутого аутсорсинга, суть которого заключается в том, что продукт компании фактически не может считаться таковым, так как разработан и произведен сторонними лицами. Роль производителя, размещающего на устройстве свой логотип, сводится к определенному объему чисто административной деятельности. Хорошо это или плохо - судить трудно. Мы сталкиваемся с феноменальной ситуацией, когда два устройства, построенные на базе одного и того же референсного дизайна, произведенные на одном и том же заводе, существенно отличаются по цене из-за влияния на конечную стоимость самого факта присутствия определенной торговой марки. С другой стороны, выравнивается качество этих продуктов, что позволяет людям практичным избежать ненужных расходов. Как бы там ни было, а во все это движение активно внедряется компания Samsung. Обращение к помощи ASUS с ее опытом производства ноутбуков выглядит разумно. Поначалу машинки на базе Centrino с диагоналями 14,1 и 15 дюймов будут производиться исключительно на Тайване. Позже, когда объемы производства вырастут, часть заказов будет передана в Китай. Источники не исключают сотрудничества двух компаний уже в области производства мобильных телефонов.

Источник: www.digitimes.com

Семь в одном

Новый анонс. Компания I/O Magic объявила о скором выходе нового многофункционального устройства. Суть его достаточно тривиальна: речь идет о пишущем приводе CD-RW со встроенными устройствами чтения мультимедийных карт различных форматов. Скоростная формула оптического привода – 52x / 32x / 52x. Помимо трея диска на передней панели устройства размещены щели кард-ридеров форматов MultiMediaCard (MMC), IBM Micro Drive, CompactFlash (CF), SecureDigital (SD), MemoryStick (MS), MemoryStick PRO и SmartMedia (SM). Само по себе устройство внутреннее, оно полностью соответствует габаритам пятидюймового отсека любого компьютерного корпуса. Однако, помимо интерфейса IDE, для полноценной работы привода нужен интерфейс USB (разъем на материнской плате). По мнению создателей устройства, более всего оно может пригодиться обладателям переполненных настольных компьютеров.

Источник: www.cdrinfo.com

Два бакса за контроллер USB



Цены на комплекты аппаратной поддержки универсальной шины USB 2.0 к концу года упадут ниже отметки $2,5. Причина в острой конкуренции, заставляющей тайваньских производителей чипсетов USB снижать цены ниже всяких пределов. Собственно, с рынка уже вытеснен ряд производителей, которые просто отказались делать чипсеты и продавать их по себестоимости. В наличии серьезной конкуренции признались такие компании, как Genesys Logic, Realtek Semiconductor и ALi, эти компании активно расширяют свой бизнес, чтобы не быть столь зависимыми именно от этого вида продукции. Также фокус своих интересов перемещает и американская компания Cypress Semiconductor, она сосредотачивается на выпуске решений для потребительской электроники, вроде камер и видеомагнитофонов (что бы это сейчас ни значило). Вот так. А поле боя остается за местными тайваньскими производителями, готовыми снабжать рынок чипсетами USB по ценам на 10–20 процентом ниже, чем у их международных конкурентов.

Самое интересное, что следующего поколения универсальной шины на горизонте пока не просматривается. Всем вполне хватает пропускной способности 480 Мб/с, тонкого кабеля и до идиотизма простого разъема. Удобно и дешево. Думаю, необходимость в чем-то новом появится только вместе с принципиально новой периферией, требующей принципиально новой пропускной способности интерфейса. Ну, что-нибудь около 1 Гб/с. Немыслимо? Ха!

Источник: www.digitimes.com

Про ноутбуки

Стало известно о том, что не так давно вышедшие на рынок ноутбуки AMILO L и AMILO D (с диагоналями экранов 14,1 и 15 дюймов, соответственно) от компании Fujitsu-Siemens на самом деле делает тайваньская компания Uniwill. По некоторым данным, контрактный производитель уже успел сделать около 400 000 компьютеров только за первую половину года. До конца года планируется произвести один миллион ноутбуков. Договор является большой победой Uniwill. До сих пор компания считалась производителем второго эшелона и не входила в элиту. Доверие со стороны обладателей бренда Fujitsu-Siemens должно поднять престиж компании в глазах потенциальных заказчиков, и, возможно, даст основание другим компаниям задуматься о размещении своих заказов на производственных мощностях Uniwill. Машинки AMILO L и AMILO D продаются на территории Европы, Среднего Востока и Африки. То есть у нас тоже.

Источник: www.digitimes.com

Производители готовы

Тайваньские дизайнеры чипсетов уже готовы к появлению настольных версий процессора восьмого поколения от AMD. Согласно информации местных тайваньских источников, первоначально поставки новых камней будут ограничены, однако к началу следующего года Athlon 64 должен потечь с конвейеров широкой рекой. Тогда и пригодятся все придуманные для него варианты аппаратного обвеса.

Все тайваньские продукты для платформы K8 можно разделить по производителям. Лидером по количеству продуктов является VIA. Компания уже подготовила к выходу процессора два набора микросхем – дискретный K8T800 (южные мосты VT8235, VT8237) и интегрированный K8M800 (южные мосты VT8235, VT8237, графическое ядро – UniChrome2 GFX). Позже, в этом году, появится еще один дискретный чипсет – K8T890 (южные мосты VT8237 и VT8239, последний пока в разработке). Далее следует SiS с двумя абсолютно готовыми продуктами – наборами микросхем SiS755 (дискретный) и SiS760 (интегрированный). Южный мост у них один – SiS964. Ну и замыкает список компания ALi с двумя дискретными чипсетами M1687 (южный мост M1563) и M1689 (южный мост M1565). Эти продукты должны появиться до конца года, однако, как вы увидите ниже, перспективы чипсетов пока неочевидны. Успел отвыкнуть потребитель от некогда довольно известной марки. Речь, конечно, не идет о производителях OEM – системные чипы Ali продает исправно и с успехом.

Источник: www.amdmb.com



Перелетные клавиатуры: кто дальше?



Уже год прошел с мирового открытия, что клавиатура суть перелетный зверек, прилетающий к пользователю лишь на летний период с целью гнездования, а осенью улетающий обратно в теплые страны – кто в Малайзию, а кто в Китай. В этом году главная стартовая площадка для клавиатур располагалась в подмосковном городе Краснознаменске. Там проходила одна из самых крупных компьютерных тусовок этого года – Чемпионат мира по метанию клавиатур. Его участниками стали перегретые нещадным московским солнцем компьютерщики, а поддерживали проводы клавиатур в теплые страны крупные компьютерные компании (раздавали подарки), телеканалы, интернет-издания и бумажная пресса (освещали факт). По правилам, участники чемпионата торжественно выпустили по два раза клавиатуры на родину. Бодрее всего полетели кнопки Евгения Чевелча. В женском зачете хозяйкой самой шустрой клавиатуры стала Афанасьева Мария.

Не обошлось и без курьезов. Некоторые безответственные хозяева клавиатур настолько разбаловали своих питомцев, что хвостатые создания разучились летать совершенно – на взлете теряли ориентацию и пикировали на головы зрителей. Все приземления прошли успешно – выплат по медицинским страховкам не производилось. После раздачи слонов официальная часть закончилась и перетекла в неофициальную. Гостей и жителей Краснознаменска радовали музыкой петербургские DJ Zarine и DJ Ян.

Источник: www.kbparty.com

Под атакой

Компания Dell подвергается критике со стороны своих клиентов. Суть претензий заключается в низком качестве клавиатур, которыми оснащаются ноутбуки Inspiron 8500. Все началось с того, что на форуме технической поддержки компании один из клиентов разместил не слишком приятный топик. Как раз о качестве клавиатуры своего нового ноутбука, за который было заплачено около $3500. Сейчас этот топик прочитан посетителями сайта свыше 13 000 раз, количество жалоб увеличивается. В компании уже признали наличие проблемы и начали акцию по замене клавиатур тем из своих клиентов, которые сами обратятся с такой просьбой. Некоторые полагают, что Dell просто не желает объявлять отзыв всей партии ноутбуков, так как это вызовет панику среди клиентов. А так каждый будет думать, что он такой один. Ситуация осложнятся тем, что недавно компания была вынуждена на время остановить продажи своих КПК Dell Axim X5. Сейчас проблема вроде бы решена и Dell не желает влезать в новую. Их можно понять.

Источник: www.theinquirer.net

ALi готова к платформе K8

Некоторые заслуживающие доверия источники сообщают, что компания ALi уже готова предоставить новый чипсет, предназначенный для работы с процессорами семейства K8 производства компании AMD. Сейчас к этому семейству относится вся линейка процессоров Opteron, а также будущие процессоры Athlon 64, выход которых намечен на сентябрь. То есть одновременно с релизом процессоров. Набор микросхем поддерживает оперативную память типов DDR266 / 333, графический интерфейс AGP 8x, шину PCI, интерфейс USB 2.0 и интерфейс IDE. На фоне появляющихся сейчас решений конкурентов чипсет ALi M1687 с южным мостом M1563 выглядит несколько бледновато. Даже с учетом наличия в нем интегрированного звукового контроллера и контроллера LAN. Чип M1687 упакован в корпус BGA размером 31 x 31 миллиметра и имеет 564 контакта. Вполне может статься, что никому так никогда и не понадобятся такие подробности, с учетом того факта, что пока ни один производитель материнских плат не выразил желания создать что-либо на основе этого набора микросхем. Дело в том, что владельцы настольных систем уже успели подзабыть ALi, которая давно уже оставила рынок чипсетов и занимается в основном производством всяких аппаратных мелочей, вроде контроллеров и логики. Что ж, кто-то ограничивается этим и неплохо себя чувствует в этой роли.

Источник: www.theinquirer.net

Условный рефлекс

Начала свою работу просветительская акция AMD64 Logo. Акция должна помочь клиентам AMD визуально отличать программное обеспечение и аппаратные средства, совместимые с AMD64 – новым классом вычислительных технологий, который позволяет одновременно работать с ПО этого и следующего поколений. В качестве "свадебного генерала" выступил президент Epic Games Тим Свини. Он начал свою речь словами вроде: "Продукты Epic Games, перенесенные на AMD64, позволяют работать с 64-разрядными приложениями, которые дают вам потрясающий объем памяти, виртуального адресного пространства и удвоенное число регистров".

Источник: www.amd.com



Ноутбук iRU Intro 2215 Combo



Радости этого игрового ноутбука заключаются в десктопном Celeron, который может быть заменен на полноценный P4, видеоадаптере NVIDIA GeForce 4 Go с объемом графического буфера 64 Мб и жестком диске на 40 Гб со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин., что должно обеспечить высокую скорость передачи данных. Из интерфейсов не хватает, пожалуй, только FireWire.

Цена
- $1285

Процессор
- Celeron 2,4 ГГц

Интерфейсы
- USB 2.0, PCMCIA, Ethernet, V.90, S-Video Out, S/P-DIF

Приводы
- HDD 40 Гб, DVD / CD-RW Combo

Габариты
- 332 x 285 x 40 мм

Вес
- до 3,5 кг

Подробности
- www.iru.ru

18" TFT-монитор Philips Brilliance 180P2M



В то время, как большинство новых мониторов блещут высокими значениями контрастности и малым временем отклика пикселя, Philips Brilliance 180P2M ни тем, ни другим похвастаться, увы, не может. Но, с другой стороны, прекрасные углы обзора, цифровой интерфейс и гарантированное качество Philips могут оказаться для кого-то решающими при выборе монитора.

Цена
- $754

Тип матрицы
- 18" TFT 1280 x 1024, 16,7 млн. цветов

Размер зерна
- 0,28 мм

Время отклика
- 30 мс

Яркость, контрастность
- 250 кд/м², 350:1

Углы обзора
- 170° по горизонтали, 170° по вертикали

Подробности
- www.philips.com

MP3-флэш-плейер Creative Nomad MuVo NX



Первый MP3-плейер Creative, совместимый с интерфейсом M-Port, который позволяет напрямую подключать устройство к совместимым акустическим системам, достаточно лишь воткнуть USB-разъем MuVo NX в соответствующий порт колонок и наслаждаться музыкой. Также от своего предшественника MuVo NX отличается более продуманным и удобным интерфейсом.

Цена
- $179

Интерфейс
- USB 1.1

Объем встроенной памяти
- 128 Мб

Частотный диапазон
- 20 - 20 000 Гц

Выходная мощность
- 7 мВт + 7 мВт

Отношение сигнал / шум
- > 90 дБ

Батарея, время работы
- батарея AAA, до 11 часов

Подробности
- www.creative.com

Универсальный кард-ридер DataFab MF4-USB2G



Мультиформатный кард-ридер от известного производителя подобных устройств - компании DataFab. Естественно, речь идет о поддержке интерфейса USB 2.0 High Speed и всех возможных операционных систем (разве что Linux в список не попал), и, кроме широко распространенных форматов, MF4-USB2G должен дружить с такими заковыристыми носителями, как MS Pro.

Цена
- $34

Интерфейс
- USB 2.0 High Speed

Поддерживаемые форматы
- CompactFlash Type I / II, IBM Microdrive, SmartMedia, MultiMedia, SD, MS, MS Pro

Потребляемый ток
- 175 мА

Габариты
- 118 x 55 x 11 мм

Вес
- 70 г

Подробности
- www.datafab.com

Мультимедийный проектор Epson EMP-S1



Вероятно, совсем скоро домашний кинотеатр, оснащенный мультимедийным проектором, появится если не в каждом доме, то через один точно - уж больно привлекательная штука, да и дешевеют они просто на глазах. Вот и компания Epson, вооружившись лозунгом: "Проектор не только для бизнеса, но и для людей!", выпустила недорогой агрегат с весьма неплохими возможностями.

Цена
- $1300

Яркость
- 1200 ANSI lm

Контрастность
- 400:1

Лампа
- 132 Вт, UHE

Разрешение
- SVGA 800 x 600

Видеостандарты
- NTSC / NTSC 4.43 / PAL / M-PAL / N-PAL / PAL60 / SECAM / HDTV

Подробности
- www.epson.ru

Беспроводной TFT-монитор ViewSonic airpanel V150



По сути ViewSonic airpanel V150 - это наладонник-переросток, выполняющий функции "сообразительного" дисплея, оснащенный процессором XScale 400 МГц, 15" TFT-экраном и беспроводным интерфейсом. В принципе, штука очень даже любопытная и, возможно, полезная (можно свободно перемещаться не теряя связи с компьютером), вот только его цена немного кусается...

Цена
- $1158

Процессор
- XScale 400 МГц

Операционная система
- Windows CE Smart Displays Edition

Экран
- 15" TFT 1024 x 768
- перьевой ввод

Интерфейс
- WiFi 802.11b

Вес
- менее 3 кг

Подробности
- www.viewsonic.com

Народные мегапиксели

Цифровые фотоаппараты RoverShot RS-5210Z и RoverShot RS-4110Z

RoverShot RS-5210Z

Цена
- $400

Чувствительный элемент
- 1 / 1,8 дюйма CCD, 5,13 Мпикс.

Фокусное расстояние объектива
- от 8 до 24 мм

Диафрагма
- широкоугольная съемка: F3.37, F4.86, F7.75, F15.03 (4 шага)
- телесъемка: F3.56, F5.13, F8.2, F15.4 (4 шага)

Диапазон фокусировки
- от 40 см до бесконечности
- макросъемка от 8 см до 40 см

Подробности
- www.rovershot.ru

Лежал Илья Муромец на печи тридцать лет и три года. После поднялся, хлебнул из трех чарок, получил силу великую и совершил подвигов видимо-невидимо. И головы бедным животным срубал одну за одной, и свисток у бедного дружинника Соловьева отнимал, а потом и того круче стало - нашел себе двух напарников, и стали они бригадой лютою. Что было дальше, мы все знаем, - не по-детски досталось монголам, которые оказались со своею ордой не в том месте и в неудачное время.

Так и я лежал на диване три дня да три ночи и устал лежать, понял, что надо тест великий сделать и обзор глобальный сотворить. Поднялся я, отхлебнул три кружки колы и поехал на изворотливом метро-змее в редакцию кочевряжить новую железку. Увидел я пару бедных и беззащитных девайсов, пристроенных в углу гонцом-курьером, а также тьму авторов, вьющихся над ними, словно коршуны. Достал я тогда книгу мудрую, все-все про компьютеры рассказывающую, и, осенив себя благословением христианским, ринулся в бой на супостатов. В неравном бою, умело орудуя компьютерным фолиантом, удалось одержать верх и добыть пару желанных железок. Ими оказались не иноземные фигли-мигли, а наши добрые русские товары.

RoverShot RS-5210Z

После подвига снова вернулся я в родную обитель и плюхнулся на диван - так оно сподручнее девайсы тестить. И, взяв коробочку в руки, приступил к распечатыванию...

Так, все на месте. Вместо аккумулятора батарейки, что даже лучше, поскольку, явно уменьшив за счет этого цену, нам дали возможность самим выбрать зарядку и четыре стандартных АА-аккумулятора. Достаем инструкцию на 109 страниц, купон, дающий право на 36 бесплатных отпечатков 10 х 15 в Фотоцентре. Извлекаем карточку памяти на 32 мегабайта, что, конечно, немного, но пока и этого хватит. Карточка самого народного формата - CompactFlash, а это значит, что 128 метров обойдутся нам примерно в 30-33 у.е., а если вам этого мало, то покупайте CompactFlash на один гигабайт долларов за 230. Карточку вставляем в фотоаппарат, где ей и место. Делаем первую волну снимков.



Впечатления. Включается камера довольно быстро, за пять-семь секунд, для этого надо дернуть вбок клавишу Power, прямо с ноутбука слямзанную. В меню можно выставить качество картинки, разрешение, приоритет выдержки или приоритет диафрагмы (любопытно, что здесь, когда вы фиксируете одно из значений этой пары, второе выставляется автоматикой, исходя из ситуации (фотографы поймут, о чем речь), а можно в ручном режиме задать эту пару самому). Также можно выбрать баланс белого из предложенных пресетов, выбрать между точечным замером и центровзвешенным. Что огорчило, так это отсутствие подсветки автофокуса в условиях недостаточной видимости, то есть, когда вы снимаете в темноте, камера выставляет значения наугад, а будь подсветка, она увидела бы картинку, настроилась и уже бабахнула бы вспышкой, передернув диафрагму объектива. Хотя не прав я: режим вспышки "с глазом" - это он и есть. Извините, сразу не заметил.

В камеру встроен и динамик, и микрофон, так что развлечь себя записью видеороликов со звуком

вы можете, хотя лично я не сторонник таких примочек. Все же фотоаппарат - это в первую очередь фотоаппарат, а не кухонный комбайн, другой вопрос, что все эти примочки фактически не отразились на цене.

Теперь про эргономику. В фотоаппаратостроении уже как-то утвердилось, что есть плоский корпус с утолщением с одной стороны, там, где батарейный отсек, за который удобно держаться правой рукой, указательный палец давит спусковую кнопку, а большой лежит на крестовине курсора. Кстати, крестовина курсора при нажатии на нее влево-вправо во время съемки управляет трехкратным оптическим трансфокатором, если нажать вверх - переключает режимы работы вспышки, а если вниз - режимы работы автофокуса.

Спусковая кнопка имеет два положения - когда она полуприспущена, происходит фокусировка, а когда полностью нажата, происходит фотографирование, правда надо кнопку держать несколько секунд, а то камера передумает фотографировать. Есть и макрорежим, в котором камера отказывается от вспышки и берет фокус от восьми сантиметров.

Ладно, пора сливать плоды общения с фотиком в компьютер. То, что камера, подключенная в Windows XP, быстро опозналась как внешнее устройство, уже не стало неожиданностью, и фотки, соответственно, удалось слить без специальных фирменных программ. В обратную сторону все тоже прошло без препятствий, таким образом, фотоаппарат может послужить "большой дискетой", когда этого потребует ситуация.

Файлы занимают порядка полутора-двух мегабайт при максимальном качестве в максимальном разрешении. А что вы хотели - пять мегапикселей все-таки. Изучение фотографий показало, что качество получается более чем приемлемое, а для данного класса фотоаппаратов просто хорошее. Разрешение кадров составляло 72 точки на дюйм. Свечений и геометрических искажений не замечено, а все неудачные композиционно или с плохо пойманной резкостью запросто можно переснять - на то она и цифра, что переснять нам картинку стоит только энергии аккумуляторов (батареек).

Из остальных впечатлений хочется отметить хорошую матрицу, на которой не обнаружилось горящих пикселей.



RoverShot RS-4110Z

Берем следующую камеру. Коробки-то похожи, но это совсем разные камеры, даже с виду они отличаются. RoverShot RS-4110Z полностью цвета мокрого асфальта, в то время как RoverShot RS-5210Z серебристый спереди и темно-серый сзади. В эргономике тоже нашлись изменения, и если в RoverShot RS-5210Z производить манипуляции с фокусом, вспышкой и трансфокатором было удобно держа камеру одной рукой, то в RoverShot RS-4110Z пользоваться одной рукой лично мне стало затруднительно.

Трансфокатор RS-4110Z вынесен на отдельную "качельку", что является классическим решением, но вот чтобы поменять режим вспышки или режим фокусировки, придется на тушке фотоаппарата искать соответствующие кнопки. Здесь появилась подсветка автофокуса, срабатывающая в автомате, когда камера выводит на экран сообщение типа "Низкая освещенность" (не забывайте, что меню на русском). Далее, для вспышки появилась возможность выставить экспокоррекцию, но тут же обнаружилось, что режимы "Приоритет выдержки", "Приоритет диафрагмы" и ручной режим напрочь отсутствуют в этой камере, хотя за счет подсветки автофокуса на автомате эта камера делает меньше ошибок в условиях недостаточной видимости. Перекинув на компьютер и пристально изучив снимки, пришел к заключению, что имеем качество уровня RS-5210Z с поправкой на чуть меньшее разрешение. Также если вы пробежитесь по врезкам, то увидите, что как оптика (взять хотя бы макро 8 см против 20), так и функциональность камер различаются весьма существенно, но тем не менее принадлежат они к одному классу.

Вместо заключения

Итак, пора рассчитать на первый-второй свежепощупанные цифровики. Во-первых, их можно смело рекомендовать к покупке, поскольку свои деньги они оправдывают. Если вы собираетесь пересаживаться с обычной мыльницы или просто ищите недорогой цифровик с дешевой памятью и аксессуарами (адаптер питания на 6 вольт стоит не так дорого, а батарейки можно найти практически в любом киоске), то RS-4110Z при цене порядка трех сотен долларов будет очень хорошим выбором. Если у вас большие требования к камере или рабочая необходимость заставляет регулярно пользоваться макросъемкой, то RS-5210Z при цене порядка четырех сотен долларов будет более интересным вариантом, чем RS-4110Z.

Андрей Елисеев
dolgoghitel@mtu-net.ru

RoverShot RS-4110Z

Цена
- $300

Чувствительный элемент
- 1 / 1,8 дюйма CCD, 4,1 Мпикс.

Фокусное расстояние объектива
- от 7 до 21 мм

Диафрагма
- F2.6 - F4.5

Выдержка
- 2 - 1/2000 с

Оптическое увеличение
- трехкратное

Память
- CompactFlash Type I (расширяется до 512 Мб)

Диапазон фокусировки
- от 80 см до бесконечности
- макросъемка от 20 см до 80 см

Подробности
- www.rovershot.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные цифровые камеры компанию Rover Computers (www.rovershot.ru).

Концепт-экземпляр

Корпус Xoxide X-Turbine Silver

Характеристики

Цена
- $500

Модель
- X-Turbine Silver

Фирма-изготовитель
- Xoxide

Материал
- жесть, пластик

Форм-фактор
- MidiTower

Питание
- ATX, 420 Вт

Количество отсеков 5,25"
- 4

Количество отсеков 3,5"
- 2

Количество отсеков для HDD
- 5

Количество корпусных вентиляторов
- 6 (+1 на блоке питания)

Комплектация
- корпус, крепежный комплект, инструкция, гарантийный талон, кабель питания

Дополнительно
- 4 неоновых лампочки подсветки, горизонтальная неоновая лампа, выведенный на боковую панель отсек для портов USB, FireWire, наушников и микрофона, установленный в отсек 5,25" реобас с четырьмя регуляторами

Подробности
- www.xoxide.com

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование корпус интернет-магазин Clife.Ru - официального реселлера компании xoxide.com в России (www.clife.ru, 970-0730).

Правду говорят: если у вас на душе кошки скребутся, подумайте о чукчах, и вам тут же станет легче (ничего личного - это просто народная молва). Ведь у них есть все предпосылки сойти с ума от монотонности бытия - с понедельника по среду они в степи пасут оленей, с четверга по пятницу тоже пасут оленей, а на выходных... думаете, что-то другое? Черта с два - опять пасут оленей. И так постоянно, из года в год.

Хотя, если задуматься, жизнь в мегаполисе сильно смахивает на тундровскую - кругом кислолицые люди, дома из стекла и бетона и такие же похожие друг на друга квартиры в этих домах. Видимо, поэтому каждый старается сварганить в своей обители какую-то уютную и необычную обстановку.



Товарищи из конторы Xoxide, смастерившие новый корпус X-Turbine Silver в своей жажде сделать что-то необычное, переплюнули всех, даже верблюдов из пустыни Гоби - ничего стандартного и привычного в нем не осталось, разве что форма каркаса осталась традиционно прямоугольной.

Вообще, когда мы доставали сей агрегат из коробки, то долго ругались из-за того, что все заклеено очень аккуратно и до безобразия практично (замотано, завязано, скреплено и залеплено). Потом, правда, мы поняли, что иначе было никак - слишком уж много в корпусе хрупких деталей, да и сам корпус на банальный кусок жестянки никак не тянет.

Сначала вообще подумалось, что корпус сварганен из одного цельного куска алюминия. Но нет, обычная жесть. Точнее, сама коробка выполнена из покрашенной в серебристый цвет жести, а все детали передней панели - из пластика.

Однако жесть - она разная бывает, сами понимаете. Так вот, здесь на всей жестянке нет ни сучка, ни задоринки, все очень качественно выполнено, и, что самое главное, стенки копуса очень плотно прилегают друг к другу, оставляя минимальные (миллиметр максимум) и равномерные зазоры.

А разбирается X-Turbine элементарно, и никаких отверток нам не понадобилось - на задней панели есть четыре шурупчика с весьма дружелюбными шляпками, за которые можно взяться руками и с легкостью все открутить.

Обе крышки после этой процедуры крепятся на салазках и снимаются как по маслу, оголяя нам яркие и необычные внутренности. Хотя для этого бортовые стенки можно и не снимать - две из пяти видимых поверхностей корпуса практически полностью прозрачны благодаря широким вставкам из материала, похожего на оргстекло.

Вся эта прозрачность затеяна не просто так. Внутренности этого корпуса могут похвастаться наличием шести (!) дополнительных кулеров, которые к тому же еще и подсвечиваются приятным синим цветом.

Мало того, панораму дополняют еще три неоновых подсветки, разбросанных по корпусу и подсвечивающих угол, в котором у обычной материнки находятся слоты PCI, отсек жестких дисков и блок питания. Еще одну подсветку можно присандалить куда угодно. Хотя и без нее дух захватывает.

Вообще, дух захватывает не столько от внешнего вида, сколько от холода - представляете себе эффективность такой системы охлаждения? В таком корпусе смело можно кока-колу летом остужать!

Два кулера, расположенных в передней стенке, работают на вдув, а все остальные четыре - на выдув. Очень рациональное построение. Но это еще не все. Все кабели и шлейфы очень грамотно скручены и экранированы - чуть ли не специальная модификация для разгона IDE-контроллеров путем повышения частоты шины PCI.

Что самое интересное - работает это все на удивление тихо. Корпусными кулерами служат изделия SunBeam, хорошо знакомые любому моддеру, которые даже на пиковых оборотах никаких звуков, кроме легкого шелеста, не издают.

Кстати, если уж кто-то решится брать такой корпус, то обязательно надо припастись

аналогичным кулером на процессор – он, во-первых, такой же тихий, а во-вторых, подсвечивается в тон своим корпусным товарищам.

Ну, а если вдруг вам и здешний шелест покажется громким, то специально для таких эстетов на передней панели корпуса вмонтирован реобас – девайсина, отвечающая за регулировку скорости вращения корпусных вентиляторов.

На ней есть четыре рукоятки, каждая из которых отвечает за свой кулер: первые две – за два вентилятора, работающие на вдув, еще одна – за вмонтированные в боковую и верхнюю стенку, а последняя следит за двумя задними. Шарму добавляют лампы подсветки, которые светятся синим цветом, когда кулеры работают на полную мощность, и загораются красным в случае, если скорость снижена до минимума. Кстати, при желании, все корпусные кулеры можно совсем отключить, но в данной ситуации выигрыш по шуму неочевиден.

Корпус смотрится просто отпадно, особенно в полумраке. А если отрегулировать рукоятками скорость вращения, то можно добиться даже эффекта мерцания – эдакая комнатная светомузыка. Но достопримечательности сего девайса не ограничиваются исключительно внешним видом и отлично реализованным охлаждением.

Открыв корпус и ощупав его самым тщательным образом, мы пришли к выводу, что внутри легко и непринужденно могут разместиться до четырех полноразмерных девайсов 5,25", два дисковода (обычный и Zip, например) и еще пять (!) жестких дисков – одним словом, идеальный набор для файл-сервера. Да и блок питания не подведет – встроенный блок на 420 Вт от Thermaltake не особо напряжется, даже если задействовать все его выходы питания.

Блок питания тоже необычный – целиком прозрачный с голубой подсветкой изнутри. Мелочь, конечно, но, учитывая общую концепцию дизайна девайса, очень вкусная.

Итак, товарищи, перед нами уникальный девайс. Во всех отношениях. Сначала кажется, что этот корпус только что вышел из моддинговой мастерской, но ведь это не так – это заводская серийная модель! А значит, каждый сможет поставить его себе на стол. Правда, с "каждый" я явно погорячился, потому что цена корпуса с полным фаршем внутри приближается к 500 долларам (что интересно, на сайте производителя этот полупрозрачный корпус без фарша стоит $72 – естественно, без блока питания и всего остального)... Но если взять во внимание, что перед нами качественно изготовленный корпус с хорошим и дорогим блоком питания, к тому же одни только вентиляторы и реобас потянут больше, чем на две сотни... Прибавив сюда крайне выразительные внешние данные (прозрачные стенки и подсветку) и стоимость работы, получаем, что корпус своих денег стоит, так как заказ на изготовление подобного корпуса в моддинговой мастерской обошелся бы дороже.

Лично я думаю, что один экземпляр надо срочно отправить в тундру, чтобы оленеводам не было так скучно и по приходу домой после рабочего дня их встречали холодная кола, тихий шелест пропеллеров и располагающая к подвигам подсветка.

Волшебник
merlin_here@inbox.ru

Продолжение следует

В одном из ближайших номеров вас ждет небольшой сюрприз. Мы решили взять на тестирование огромное количество жестких дисков от всех производителей, представленных сегодня на отечественном рыке.
Но главный сюрприз заключается не в этом, а в том, что помимо тестов на производительность мы заставим эти девайсы показать, насколько они живучи.
А проверять мы это будем, подвергая испытуемых всем мыслимым и немыслимым пыткам - будем бросать их с разной высоты во всех положениях, засыпать пылью, пропускать через них электрический ток и мучать магнитным излучением и горячим воздухом. Конечно, не все смогут пройти через эту "полосу препятствий", однако выжившие экземпляры можно будет смело использовать даже в условиях крайнего севера!

Один Momentus!

Обзор 2,5" жестких дисков Seagate серии Momentus

Характеристики

Цена
- пока неизвестна

Объем
- 20 Гб / 40 Гб

Интерфейс
- Ultra ATA/100

Скорость вращения шпинделя
- 5400 об./мин.

Объем пластины
- 40 Гб

Объем буфера
- 2 Мб / 8 Мб

Средняя задержка
- 5,6 мс

Среднее время поиска
- 10 мс

Внутренняя скорость передачи данных
- 386 Мбит/с

Потребляемая мощность
- поиск - 2,4 Вт
- чтение / запись - 2,87 Вт
- ожидание - 1,2 Вт
- бездействие - 0,36 Вт

Акустический шум
- ожидание - 22 дБ
- поиск - 25-30 дБ

Максимальная ударная нагрузка
- в действии - 225 G (2мс)
- без действия - 800 G (2мс)

Габариты
- 100,2 x 69,85 x 9,5 мм

Вес
- 99 г

Подробности
- www.seagate.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование жесткий диск компанию Seagate.

Помните мультик "Крылья, ноги, хвост"? Была там одна крылатая во всех смыслах фраза, сказанная грифом страусу: "Послушай, птичка. Лучше полдня потерять, зато потом за пять минут долететь". Похоже, именно этому принципу следовала компания Seagate, однажды остановив производство миниатюрных жестких дисков форм-фактора 2,5" и возобновив его лишь спустя почти шесть лет.

Давным-давно это было, еще в ноябре 1997 года. Тогда свет увидела модель миниатюрного винчестера для ноутбуков Seagate Marathon объемом 4 Гб. Однако этот винт оказался последним 2,5" винчестером Seagate. Почему так? Все очень просто. Во-первых, рынок миниатюрных накопителей в то время был слишком невелик, а во-вторых, большинство компаний, производящих ноутбуки, сами делали и накопители для них.

За прошедшие пять лет ситуация очень сильно изменилась, и современные 2,5" диски стали более востребованными. Так что нет ничего удивительного в том, что компания Seagate возвращается, причем с очень интересной и перспективной серией дисков Seagate Momentus.

Выпустить новый продукт и ничем не удивить было бы не совсем правильно, да и совсем уж не допустимо для такой серьезной компании, как Seagate, поэтому, создавая Momentus, инженеры вложили в него все лучшие наработки, имеющиеся на данный момент, и даже чуть больше. Получился "одноблиновый" винчестер емкостью 40 Гб, одной или двумя головками (варианты 20 Гб и 40 Гб, соответственно), скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин., малым энергопотреблением, кэш-памятью 2 или 8 Мб, интерфейсом ATA/100, патентованным двигателем на гидродинамических подшипниках SoftSonic и новой технологией плавающей магнитной головки QuietStep. Но давайте обо всем по порядку. И прежде всего отметим низкое энергопотребление, которое является, пожалуй, основной гордостью и, по заявлению производителя, находится на уровне достаточно медленных и малопотребляющих хардов со скоростью вращения шпинделя 4200 об./мин. Если заглянуть в характеристики, легко увидеть, что при чтении / записи и поиске потребление Momentus действительно соответствует аналогичным параметрам для винтов 4200, и только в режиме ожидания становится понятно, что скорость вращения его шпинделя – 5400 (поскольку двигатель-то вращается все-таки быстрее и, соответственно, потребляет больше). Отсюда легко сделать вывод, что значительной оптимизации по потреблению энергии подверглась все электроника и управление головками в том числе. Что же при этом случилось со временем доступа и скоростью передачи данных? Как это ни удивительно – ничего страшного. Подключив диск Seagate Momentus ST94811A с 8 Мб кэш-памяти к тестовому стенду и запустив HD Tach 2.61, мы обнаруживаем, что время доступа у него 16,7 мс, и это лучший результат для класса 5400, соответствующий скорее винчестерам 3,5", нежели мобильным образцам, имеющим в среднем время доступа в районе 20 мс. При этом средняя скорость чтения составляет 27 548 кб/с, а скорость записи 15 107 кб/с. Прекрасные результаты для 2,5" винта со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. и буфером 8 Мб, если не лучшие, то одни из лучших. Но и это еще не все.



Дело в том, что, по заявлениям производителя, благодаря применению высококачественных двигателей на гидродинамических подшипниках SoftSonic и новой технологии плавающей магнитной головки QuietStep, Momentus является самым тихим 2,5" жестким диском. Из характеристик видно, что в режиме ожидания производимый им шум составляет 22 дБ, а в режиме поиска не превосходит 30 дБ, и это действительно самые низкие значения – у ближайших конкурентов эти цифры как минимум на пару децибел выше. Мы очень тщательно вслушивались в шум, производимый ST94811A при тестировании, и склонны согласиться с тем, что заявленные значения очень близки к указанным.

Ну что тут сказать? Компании Seagate, безусловно, есть чем гордиться, поэтому ее можно поздравить с прекрасным "дебютом" и пожелать, чтобы таких "Момен-тусов" в нашей жизни было как можно больше.

Геннадий Бойко
gene_be@hotmail.com

Upgrade из Америки

Обзор USB-накопителя Apricorn EZ Upgrade

Все-таки человек – жутко адаптивная система, ибо ко всему привыкает. Сказали ему, что Земля плоская – человек поверил и свыкся, потом сделали поправочку – мол, ошиблись мы, она круглая – люди и с этим сжились. Затем намекнули что Ра – бог всех богов... и что вы думаете – опять все повелись! И так на протяжении столетий. Сейчас же всем внушается политика всеобщей мобилизации, что, типа, это клево и правильно. Поэтому, когда я в очередной раз пришел в редакцию, где мне моментально всучили новую USB-коробку для 2,5" хардов, я уже ничуть не удивился, так как все уже конкретно подсели на мобильные девайсы – адаптировались.

В черном антистатическом пакете оказался симпатичный серебристо-коричневый пластиковый бокс, на верхней крышке которого красовалась эмблема "Apricorn", а на нижней значилось "EZ Upgrade" (большой привет нашему журналу из дружественной Америки). Признаться честно, ничего о фирме Apricorn я раньше слыхом не слыхивал, и потому пришлось совершить небольшую вылазку в интернет, чтобы узнать, что эта не слишком известная у нас в стране американская компания, образованная в 1983 году, специализируется на производстве самых различных миниатюрных накопителей, 2,5" жестких дисков, модулей памяти и прочих приблуд для ноутбуков.

Что же касается нашего конкретного девайса, то конструкция EZ Upgrade достаточно проста, но не слишком надежна. Корпус состоит из трех пластиковых частей. Винчестер вместе с платой котроллера крепится к серому пластиковому шасси с помощью четырех винтов, затем весь этот модуль в сборе укладывается в верхнюю крышку и закрывается нижней. Обе крышки стыкуются пазами и свинчиваются одним-единственным саморезом. Так вот, этот саморез желательно не вкручивать помногу раз, поскольку первый раз в пластиковой втулке резьбы, естественно, нет, а затем после каждого вкручивания / выкручивания резьба не становится лучше, поскольку пластик, хотя и не хлипкий, не слишком высокого качества.

Резиновые ножки на нижней крышке вполне спасают от вибрации и хорошо держат бокс даже на очень гладкой поверхности, так что ловить его, как шайбу на льду, не придется.

На задней панели разъем USB, переключатель питания (USB или блок питания) и разъем блока питания, сверху лишь лейбл с названием фирмы и зеленый светодиод, который при включенном питании горит непрерывно, а при доступе к диску мигает.



Элементов на плате контроллера минимум. Собран он на ATA-USB-мосте компании Cypress Semiconductor Corporation ISD300A1, о котором мы уже писали ранее в обзоре различных коробочек. И, как вы помните, эта микросхема серьезно притормаживает процесс передачи данных. Чтобы проверить, изменилось ли что-нибудь с тех пор, мы взяли жесткий диск Seagate Momentus, как один из самых быстрых на сегодняшний момент. В результате Apricorn показал лучшие результаты, чем боксы из тестирования, но, как это ни парадоксально, это не его заслуга, а винта Momentus – мы получили лишь 56% скорости при чтении (15 306 кб/с) и 64% от скорости записи (9625 кб/с), а время доступа увеличилось до 18 мс. Безусловно, ждать от ATA-USB-преобразователя, что он выдаст показатели, лучшие, чем винчестер, подключенный по ATA-интерфейсу, увы, не приходится (хотя такие случаи были, по крайней мере, со скоростью записи), но все же урезать скорость работы почти вдвое – это как-то нехорошо. Вместе с тем, следует признать, что никаких проблем совместимости или претензий к надежности работы контроллера не возникло. Он без проблем определялся на самых разных машинах под разными системами Windows и MacOS, прекрасно работал как при питании от шины USB, так и при питании от PS/2-порта или внешнего блока питания – словом, вел себя очень даже прилично.

Резюмируя, можно сказать, что Apricorn EZ Upgrade – девайсина далеко не лучшая, скорее, средняя среди себе подобных, но вполне надежная, а значит, тут все сильно от цены зависит. Дайте нам невысокую цену, и спрос на эту коробочку будет такой же, как на свежие пирожки. ■

Геннадий Бойко
gene_be@hotmail.com

Характеристики

Цена
- пока неизвестна

Фирма-изготовитель
- Apricorn Inc.

Страна-производитель
- США

Материал корпуса
- пластик

Цвет
- серебристый

Внешний интерфейс
- USB 2.0 High Speed

Интерфейс диска
- ATA/66

Форм-фактор диска
- 2,5" жесткий диск до 12,5 мм

Чип преобразователя
- ATA-USB-мост Cypress Semiconductor Corporation ISD300A1

Совместимость
- Windows 9x / Me, Windows NT / 2000 / XP
- MacOS 9.x, 10.x

Питание
- шина USB
- PS/2-порт
- внешний блок питания

Размеры
- 127 x 76,2 x 19 мм

Комплект поставки
- элементы крепления
- USB-шнур
- CD с программой EZ GigII

Подробности
- www.apricorn.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленное на тестирование устройство компанию Seagate.

Встреча двойников

Стационарный DVD-проигрыватель Rolsen HD-DiVX

Характеристики

Цена
◆ $220

Производитель
◆ Rolsen, Россия

Материал корпуса
◆ металл, пластик

Поддержка дисков
◆ DVD, VideoCD 1 и 2, DVD-Audio, DVD±R, DVD±RW, SVCD, CDI-FMV, MP3, CD-R, CD-RW

Поддержка стандартов
◆ MPEG-1, MPEG-2, MPEG-3, MPEG-4, JPEG, DivX

Видеовыходы
◆ композитный, комозитно-разностный, S-Video, DVI, SCART

Аудиовыходы
◆ коаксиальный стерео, аналоговый 5.1, цифровой

Комплектация
◆ плейер, пульт ДУ, две батарейки AAA, инструкция на русском языке, кабель SCART, кабель тройной "тюльпан" - "тюльпан", гарантийный талон

Дополнительно
◆ поддерживается функция караоке, на передней панели имеется выход для микрофона

Гарантия
◆ 3 года

Габариты
◆ 430 x 310 x 55 мм

Вес
◆ 3 кг

Подробности
◆ www.rolsen.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование DVD-проигрыватель Rolsen HD-DiVX компанию Rolsen (www.rolsen.ru, 785-2433, 785-2357).

Говорят, что в этой жизни у каждого из нас есть свой двойник – человек, который внешне похож на вас, как однояйцовый близнец. Причем этот двойник живет своей жизнью, совершенно непохожей на вашу, и наслаждается ей. А еще говорят, что повстречать своего двойника – плохая примета, мол, что после этого можно не встретить следующий день рождения. К счастью, такие встречи – большая редкость. Хотя лично у меня было множество случаев, когда родственники и друзья говорили, что видели меня в месте, где я быть не мог, с компанией, которую не мог знать, и на машине, на которую мне полжизни копить. Но это все лирическое отступление, правда родилось оно в голове не просто так, а после того, как в редакцию попал новый DVD-проигрыватель от Rolsen. Уж больно он похож на своего брата по разуму – XORO HSD 301.

Внешне, конечно, разница есть, и существенная. Во-первых, корпус здесь не черный, а серебристый, во-вторых, он металлический, в-третьих, кнопки управления и дисплей так же отличаются, хотя и косметически. Но вот внутренности... Очень похоже на вопиющий факт нарушения моратория на осуществление клонирования.

Дело в том, что меню девайса является точной копией вышеназванного устройства, состоит из такого же количества элементов и лишь в паре мест отличается по количеству доступных опций. Всего же доступно три подменю – звук, видео и общие настройки. Причем первый не смог порадовать ни встроенным эквалайзером, ни возможностью даунмикса, ни какими-либо настройками караоке, который в этом плейере таки имеется. В звуковых настройках можно поменять только два параметра, а именно по какому каналу будет идти звук – по аналоговому или по цифре.

Что касается настроек изображения, то их значительно больше. Наверное, во многом потому, что помимо стандартного композитного видеовыхода имеются композитно-разностный выход, S-Video, SCART и даже DVI! Для каждого из них можно задать формат (pan&scan, letterbox, 16:9), собственно, выбрать между аналоговым сигналом и цифровым, а также выставить для последнего оптимальные разрешения и частоту развертки. Частота не может быть выше 60 Гц, что вполне логично, а вот разрешение можно менять в пределах от 640 x 480 до 1024 x 768.

В процессе ковыряния с видеонастройками обнаружился один забавный нюанс – если в меню вы случайно выберете цифровой видеовыход и зададите для него разрешение, с которым телевизору не справиться, то вернуться к нормальным настройкам будет непросто. Дело в том, что черная рябь, которой сопровождается выбор неправильного разрешения, сама никуда не пропадает, так, как это делается, например, в Windows. Более того, не помогает и полное отключение питания. Осмотрев девайс, не удалось найти и хотя бы маленького намека на кнопку сброса настроек на заводские. Если такое все-таки произойдет, то варианта два – либо искать монитор (телевизор) с DVI-выходом, либо подключаться по композитно-разностному разъему, либо смотреть мануал, в котором наглядно показано, какие кнопки пульта и в какой последовательности нажимать, чтобы добиться нужного результата, – видать, производитель все-таки подумал об этом баге.

В последнем меню ничего интересного нет. Можно отметить только достаточно необычную функцию – защиту от детей, состоящую из восьми ступеней.

Что касается работы привода, то она мало чем отличается от оной у XORO – MP3-файлы и плей-листы прекрасно игрались, DVD-диски любой зоны тоже воспроизводились без проблем, равно как и VideoCD 1 и 2. А вот с заявленным MPEG-4, в частности с версией DivX 3 опять вышла заминочка – из десяти дисков плейер прочитал только два, что в очередной раз подтверждает, что неразбериха с огромным количеством кодеков и лишь частичной их поддержкой на железном уровне продолжается.

Если не принимать всерьез возможности плейера воспроизводить MPEG-4, то Rolsen HD-DivX – абсолютно средняя моделька. Меню настройками не блещет, но все, что надо, проигрывается достаточно прилично, к тому же это один из немногих плейеров за такие деньги, способный похвастаться богатым ассортиментом доступных видео- и аудиовыходов. А нормальную поддержку DivX мы все-таки ждем...

Волшебник
merlin_here@inbox.ru



Оправданный риск

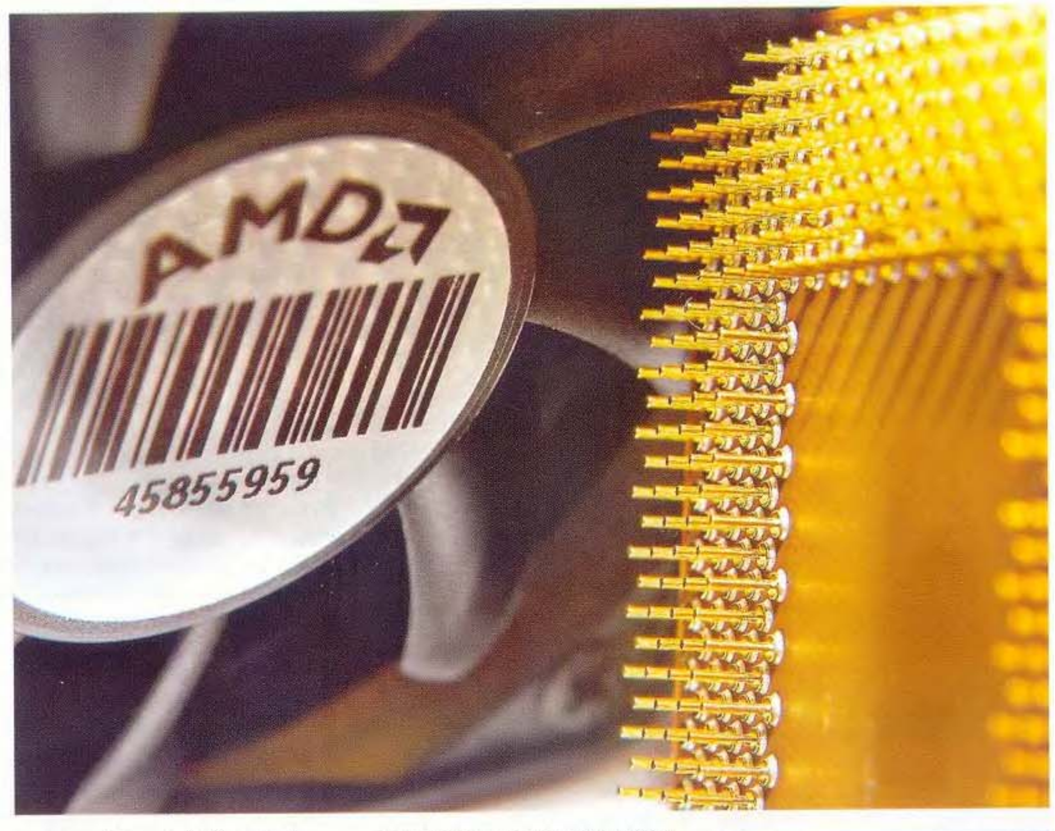
Практика разгона процессоров AMD

Жизнь показывает, что брать топовые модели процессоров – дело крайне непрактичное. Отрубив несколько сот зеленых листов, как с куста, процессоры дешевеют, душат жабу и блекнут на фоне новоиспеченных. Хотя... стоп! Может быть, не так уж и сильно блекнут?

Ведь технология производства процессоров подразумевает то, что два разных по частоте процессора изначально были одинаковыми кусками кремния и родились на одном конвейере, и лишь на финальном тестировании кому-то присвоили рейтинг 3200+, а кому-то пришлось довольствоваться 2500+ из-за подозрений производителя в возможной нестабильной работе в будущем. Но ведь потенциал-то у обоих одинаковый! По крайней мере, в теории...

Поэтому сегодня мы решили пойти на глобальный эксперимент – взяли дюжину процессоров AMD Thoroughbred и Barton и попытались разогнать до предела их возможностей (в домашних условиях, конечно же, без водных и криогенных систем охлаждения). Затем отобрали самые разгоняемые из всех и провели исследование фактического прироста производительности с применением традиционных бенчмарков.

Ну и, конечно же, посмотрели, нужны ли все эти пляски с бубнами в плане прироста производительности и насколько сильно при разгоне все это хозяйство греется. Нестандартная нагрузка – это все-таки серьезное испытание.



Подготовка к тестированию

Тестовую конфигурацию, выбранную для этой нелегкой задачи, вы сможете увидеть во врезке на странице 22.

Материнская плата ASUSTEK A7N8X Deluxe была выбрана нами не случайно: она построена на чипсете nForce 2 и имеет одну из ранних ревизий 1.04, что означает поддержку памяти DDR400 и с последней версией "биоса" обещает работу материнской платы с частотой FSB 200 МГц. Память DDR400 не должна стать препятствием при разгоне посредством увеличения FSB.

Разгон процессоров проводился следующим образом – для всех процессоров частота FSB оставлялась по умолчанию, а коэффициент умножения выставлялся равным 12,5.

Затем мы начинали увеличивать либо уменьшать частоту FSB, в зависимости от стабильности работы системы, а по мере необходимости повышалось напряжение на ядре процессора, но не более, чем на 10–15% от номинала, поскольку именно такое повышение считается безопасным, ведь у нас не было задачи экстремального разгона.

При этом частоты шин AGP / PCI были зафиксированы на отметке 66 МГц / 33 МГц, чтобы не мешали разгону, а для памяти были установлены минимально допустимые для нормальной и стабильной работы тайминги. Память всегда работала синхронно в двухканальном режиме, поскольку именно в синхронном режиме процессоры AMD показывают наибольшую производительность.

Для проверки стабильности работы системы (а так же для разогрева процессора) использовалась утилитка Burn-K7, предназначенная специально для процессоров AMD и нагружающая их по самое некуда. Однако ни одно из существующих сегодня приложений не грузит систему так, как это делает Burn-K7, поэтому нестабильная работы системы при выполнении этого теста совершенно не означает, что в реальных приложениях, таких, как игры и тем более какие-нибудь офисные пакеты, процессор заглючит. Поэтому в дополнение к Burn-K7 мы использовали CPU Test из состава 3DMark 2003.

Использованные тесты

- 3DMark 2001 SE, общие баллы
- 3DMark 2003, общие баллы
- 3DMark 2003 CPU Test, CPU Marks
- UT 2003, 640 x 480, Flyby / Botmatch, fps
- Quake 3 Arena, Quaver, fps
- кодирование MP3, кодек Lame, сжатие сграбленного трека в WAV-файл объемом 87 Мб в максимальное качество с битрейтом 320 кбит/с, секунды
- архивирование WinRar, сжатие 2002 мелких файлов общим объемом 649 Мб, минуты:секунды
- архивирование WinAce, сжатие 2002 мелких файлов общим объемом 649 Мб, минуты:секунды
- Sandra CPU Arithmetic Benchmark, Dhrystone ALU/Whetstone FPU, MIPS/MFLOPS

Как это было



Десятого июня 2002 года компания AMD анонсировала новый процессор AMD Athlon Thoroughbred, который, архитектурно не отличаясь от Palomino, производился по более тонкому техпроцессу 0,13 мкм (против 0,18 мкм у Palomino) и имел более низкое напряжение ядра в 1,5 - 1,6 В (против 1,75 В у Palomino) вкупе с меньшей мощностью тепловыделения, что давало надежду на увеличение разгонного потенциала. Однако в тот раз смелые надежды оверклокеров не оправдались, потому что разгоняемость если и повысилась, то ненамного.

Спустя какое-то время появился Thoroughbred ревизии B, став настоящим бальзамом на сердце оверклокера. И не мудрено, ведь его выход сопровождался слухами о незаблокированном коэффициенте умножения в этих процессорах. На практике же ситуация получилась такая - во всех процессорах множитель был фиксированным, а соединение последнего мостика в группе L3 могло снять блокировку. Естественно, что совсем скоро появились материнки, способные сами разблокировать коэффициент умножения у процессоров (к ним в первую очередь относятся платы на основе чипсета NVIDIA nForce 2). Также ядро ревизии B отличалось от первой ревизии Thoroughbred по своему дизайну - AMD добавила в полупроводниковый кристалл дополнительный металлический слой, который уменьшал паразитные емкости, а в само ядро были добавлены дополнительные конденсаторы для борьбы с электромагнитной интерференцией. Небольшие изменения коснулись и расположения компонентов на ядре. Эти процессоры стали радовать всех любителей оверклокинга, так как младшие модели (с рейтингом 1700+, реальная частота 1466 МГц, FSB 133 МГц, номинальное напряжение 1,5 - 1,6 В) показывали прирост в частоте до 50% и выше, даже при традиционном воздушном охлаждении.

А десятого февраля этого года в качестве ответа на появление у Intel в своем топовом процессоре Pentium 4 3,06 ГГц технологии Hyper-Threading был объявлен новый процессор - AMD Athlon Barton. Его отличие от Thoroughbred заключалось в наращенной с 256 кб до 512 кб кэш-памяти второго уровня и, что вполне естественно, увеличенной площади кристалла процессора и его тепловыделении. Повысилось и напряжение - до 1,65 В. Младшим и, соответственно, обещающим лучшие показатели по разгону в новой линейке стал процессор с рейтингом 2500+, работающий на реальной частоте 1833 МГц с FSB 166 МГц.

Самые разгоняемые

Результаты тестирования мы решили представить в виде таблицы (см. таблицу 2), в которой представлены название процессора, его номинальные (заводские) параметры – частота FSB, коэффициент умножения, реальная частота, номинальное напряжение. Затем идут максимальная достигнутая частота процессора, частота FSB, при которой удалось достигнуть этой частоты, напряжение, а также примерный рейтинг процессора, достигнутый при разгоне.

Проделав нехитрые математические вычисления, можно с легкостью установить уровень прироста производительности в процентном отношении.

Среди процессоров на ядре Thoroughbred лучше всех раскочегарился первый из трех процессоров с индексом 1700+ – он всего совсем чуть-чуть не дотянул до рейтинга 2600+, однако оказался однозначно быстрее, чем нормальный Thoroughbred 2400+ (частота выше на 48 МГц, FSB – 326 МГц).

Три оставшихся Thoroughbred 1700+ тоже достигли рейтинга 2600+ без каких либо оговорок, с той лишь разницей, что процессор №2 обошелся без повышения напряжения, третьему все-таки пришлось для стабильности подкинуть в топку 0,15 В, а четвертому и того меньше – всего 0,075 В.

Thoroughbred 2000+ показал результат немного выше рейтинга 2600+, но до рейтинга 2700+ не дотянул целых 64 МГц. А вот Thoroughbred 2400+ оказался явно неудачным экземпляром, так как ни при каких обстоятельствах – ни повышением частоты FSB ни на 1 МГц, ни повышением множителя хотя бы на 0,5, ни при поднятии напряжения – работать не хотел. Thoroughbred 2700+ вообще разгоняться отказался наотрез, но этот процессор не назовешь неудачным экземпляром, просто он и так работает на пределе возможностей, с завышенным до 1,65 В номинальным напряжением. А отсюда следует логичный вывод, что Thoroughbred 2700+ – технологический предел данного ядра.

С процессорами на ядре Barton все немного сложнее. Все камни с рейтингом 2500+ достигли одной частоты и одного и того же рейтинга – 2800+. И все как один отказались работать на частоте FSB 400 МГц даже при коэффициенте умножения равном 10. Да и при FSB чуть большей 333 МГц процессоры все как один наотрез отказывались стабильно работать.

Но, честно говоря, назвать результаты отрицательными просто язык не поворачивается. Тут все очень просто – разница в цене между процессорами Barton 2500+ и Barton 2800+ двукратна. А поскольку все три Barton 2500+ заработали с рейтингом 2800+, положительные выводы напрашиваются сами собой: зачем покупать дорогие процессоры, когда можно купить дешевый Thoroughbred 1700+ или Barton 2500+ и слегка подразогнать?

Ситуация с топовыми процессорами Barton очень похожа на ситуацию со старшей моделью Thoroughbred 2700+: похоже, что все процессоры, которые смогли добраться до технологического предела, маркиру-

Таблица 1. Характеристики процессоров Athlon

	Thoroughbred-B	Barton
Рейтинг	1700+ – 2800+	2500+ – 3200+
Частоты	1467 – 2250 МГц	1833 – 2200 МГц
Частоты FSB	266 / 333 МГц	333 / 400 МГц
Техпроцесс	0,13 мкм	0,13 мкм
Кэш	L1 – 128 кб L2 – 256 кб	L1 – 128 кб L2 – 512 кб
Площадь ядра	84 мм^2	101 мм^2
Количество транзисторов	37,6 млн.	54,3 млн.
Номинальное напряжение	1,5–1,65 В	1,65 В
Максимальная t° ядра	85°С	85°С
Максимальное тепловыделение	68,3 Вт	74,3 Вт

Таблица 2. Прирост производительности после разгона

	Номинальная частота	Номинальное FSB	Номинальное напряжение	Частота после разгона	FSB после разгона	Напряжение после разгона	Примерный рейтинг
Thoroughbred 1700+ №1	1467 МГц	266 МГц	1,6 В	2048 МГц	326 МГц	1,8 В	< 2600+
Thoroughbred 1700+ №2	1467 МГц	266 МГц	1,6 В	2088 МГц	333 МГц	1,6 В	2600+
Thoroughbred 1700+ №3	1467 МГц	266 МГц	1,6 В	2088 МГц	333 МГц	1,75 В	2600+
Thoroughbred 1700+ №4	1467 МГц	266 МГц	1,6 В	2088 МГц	333 МГц	1,675 В	2600+
Thoroughbred 2000+	1667 МГц	266 МГц	1,6 В	2103 МГц	336 МГц	1,75 В	> 2600+
Thoroughbred 2400+	2000 МГц	266 МГц	1,5 В	–	–	–	–
Thoroughbred 2700+	2167 МГц	266 МГц	1,65 В	–	–	–	–
Barton 2500+ №1	1833 МГц	333 МГц	1,65 В	2088 МГц	333 МГц	1,65 В	2800+
Barton 2500+ №2	1833 МГц	333 МГц	1,65 В	2088 МГц	333 МГц	1,65 В	2800+
Barton 2500+ №3	1833 МГц	333 МГц	1,65 В	2088 МГц	333 МГц	1,7 В	2800+

ются рейтингом 3200+. Вполне вероятно, что процент выхода таких процессоров крайне невысок, и появились они в основном как ответ на выход Intel Pentium 4 3,2 ГГц с частотой шины FSB 800 МГц. Впрочем, по итоговой частоте младшие "Бартоны" почти дотянули до рейтинга 3000+ (частота 2,1 ГГц), но подвела частота шины – у процессора с таким индексом она должна составлять 400 МГц.

И все-таки, почему же ни один из тестируемых процессоров так и не смог заработать при FSB 400 МГц?

Есть два предположения. Во-первых, как уже упоминалось выше, тестовая материнская плата ASUSTeK A7N8X Deluxe имеет ревизию 1.04, в ее характеристиках указывается возможность работы лишь при FSB 333 МГц. Однако ASUS выпустила новую прошивку "биоса" за версией 1004 с клятвенным обещанием, что эта прошивка обеспечит работу и при FSB 400 МГц. Но ведь обещать не значит сделать. Вполне может быть, что обещание было опрометчивым, и реально (как и показали наши тесты) такая работа не обеспечивается. Во-вторых, процент выхода годных высокочастотных процессоров мал, и просто-напросто для примерно 90–95% процессоров технологическим пределом является отнюдь не 2,2 ГГц, а частота 2,1 ГГц. А контроль и тестирование процессоров на фабриках AMD жестко отсеивает оставшиеся 5–10%. Таким образом, в ряды Barton 2500+ и Barton 2800+ попадают процессоры, способные работать на частоте до 2,1 ГГц при FSB 333 МГц и не более.

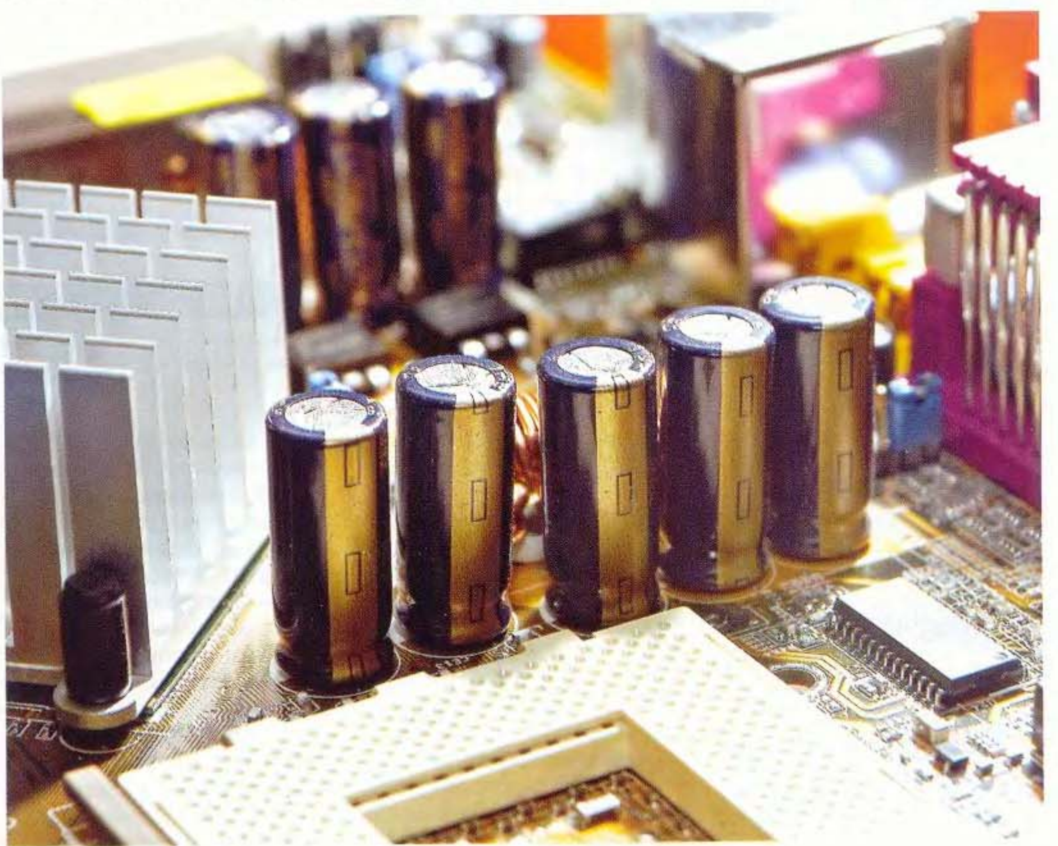
Прирост производительности

Для дальнейшего тестирования были отобраны самые разгоняемые Thoroughbred и Barton. Это были Thoroughbred 1700+ №2 (разогнался до 2088 МГц без повышения напряжения) и Barton №2. Эти процессоры были протестированы в номинальных и в максимально разогнанных режимах для того, чтобы показать, а что, собственно, дает разгон и стоит ли овчинка выделки. Поскольку реальные частоты разогнанных Thoroughbred 1700+ и Barton 2500+ были одинаковыми, вы заодно сможете еще раз увидеть пользу от 512 кб кэш-памяти второго уровня ядра Barton.

После каждого теста замерялась температура, чтобы было видно, насколько нагружает каждый тест процессор, а диаграммы температур объединены с диаграммами тестов, после которых она замерялась.

По итогам тестирования в 3DMark 2001 SE, можно сказать следующее – польза от разгона есть, и не малая.

Разогнав Thoroughbred 1700+, удалось получить почти 3000 дополнительных попугаев. От разгона Barton 2500+ удалось добиться не так много мегагерцев и не так много попугаев, однако польза все равно есть. Но, к сожалению, всплыли и отрицательные моменты, во многом рожденные спецификой ядра Barton, – если на штатной частоте он работал с вполне приемлемой температурой 53°C, то после разгона и под нагрузкой его температура стала приближаться к 70°C. Это, конечно, не смертельно, но с менее хорошим кулером или при повышении напряжения на процессоре его температура может



Тестовый стенд

Материнская плата
- ASUS A7N8X Deluxe nForce 2

Память
- 2 x 512 Мб DDR400 Kingmax

Видеокарта
- ATI Radeon 9700 PRO

Жесткий диск
- Fujitsu MPG3409AH, 40 Гб

Кулер
- CoolerMaster HHC-L61 Silent heat pipe, полностью медный

Блок питания
- VAV 420 Вт

Корпус
- INWIN S500

Оптические приводы
- ASUS 34x
- Ricoh MP7400A
- Zip100

Термопаста
- Алсил-3

Дополнительное охлаждение
- два корпусных кулера - один на выдув, второй на вдув

Программное обеспечение
- Windows XP SP1
- DirectX 9.0
- драйвер материнской платы версии 2.03
- драйвер видеокарты Catalyst версии 3.5
- SpeedFan 4.08
- прошивка BIOS для материнской платы ASUSTEK A7N8X Deluxe версии 1.04
- CPUBurn, Burn-K7
- motherboard monitor

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленное на тестирование оборудование компанию Forum Computers (www.forum3.ru, 775-7759) и USN Computers (www.usn.ru, 775-8202).



Роман Перепечин
sneeze@samiznaetekogo.net

стать выше критической. Помните: разгоняя Barton, позаботьтесь о хорошем охлаждении.

А есть ли польза у Barton в увеличенной с 256 кб до 512 кб кэш-памятью второго уровня? Есть, но не очень большая: Barton 2800+, работающий на одной частоте с Thoroughbred 2600+, опережает последний в 3DMark 2001 SE на ~200 очков, имея при этом рейтинг также на 200 больше.

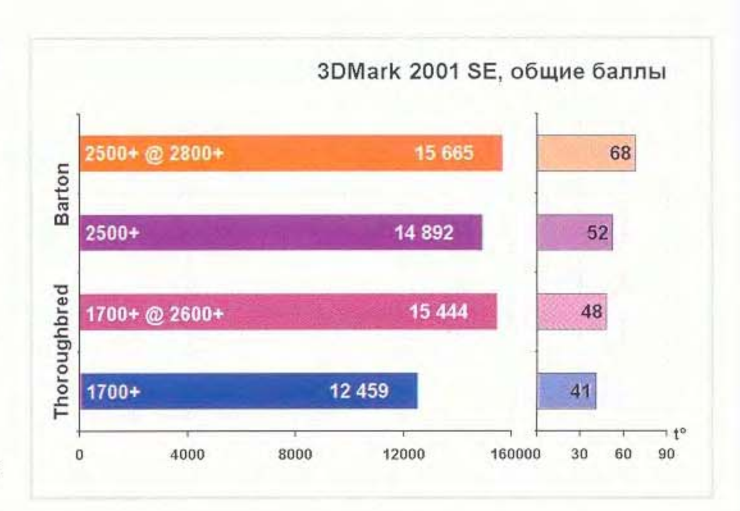
В 3DMark 2003 процессор Barton 2800+ и Thoroughbred 2600+ вообще показали одинаковый результат - вся нагрузка в этом тесте ложится на видеокарту. И опять покупка Barton 2800+ выглядит нецелесообразной для тех, кто собирается играть в тяжелые игры и имеет мощную видеокарту - для этих задач вполне можно обойтись и Thoroughbred, тем более что он не так сильно греется.

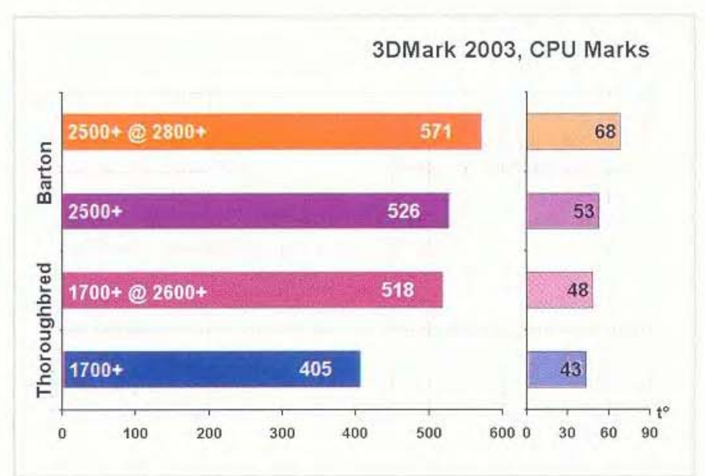
Тест Unreal Tournament 2003 повторяет "игровую" картину, увиденную по результатам тестов в 3DMark, - Barton 2800+ быстрее Thoroughbred 2600+, но ненамного.

Зато в 3DMark 2003 CPU Test (по сути, это обычные Test 1 и Test 2, отрендеренные силами CPU) раскрывается вся сила Barton. С кодированием MP3 и архивированием также быстрее всех справились "Бартоны" (благодаря большему кэшу).

В тесте Quake 3 Arena процессор Barton 2500+ снова опередил Thoroughbred 2600+, наверное, в силу особенности теста - больший размер кэш-памяти второго уровня сказывается самым благоприятным образом.

А в целом картина та же - разгон Thoroughbred намного выгоднее и дает больший прирост производительности, в то время как Barton гонится заметно хуже и требует эффективного охлаждения.







Вывод

Безусловно, для дальнейшего разгона лучшей покупкой станет Thoroughbred 1700+. Вероятность того, что этот процессор в результате сможет заработать как Thoroughbred 2600+, довольно велика, и при этом греться он явно будет гораздо более терпимо, чем даже не разогнанный Barton. Вообще, разгон Thoroughbred 1700+ - крайне выгодное занятие, поскольку позволяет получить прибавку почти в 50 fps в тесте Flyby, а тест Botmatch из малоиграбельных 46 fps превращается во вполне играбельные 66 fps. Разгон Barton 2500+ также полезен, но эффект наблюдается не такой сильный, и главное надо помнить, что греются эти процессоры на порядок сильнее, поэтому вам придется обзавестись качественным охлаждением.

Конечно, если судить по чистой производительности, процессор Barton 2800+ является более быстрым процессором, чем Thoroughbred 2600+, но разница в реальных приложениях меньше, чем разница в цене и в условном рейтинге.

Таким образом, Thoroughbred 1700+ станет наилучшим выбором, так как при минимальных затратах вы сможете получить наибольшую отдачу.

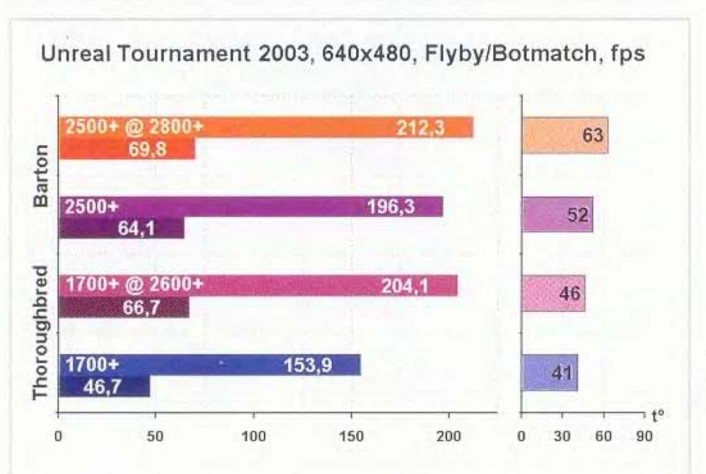
На заметку

Если вы собрались заняться разгоном процессоров AMD, то не забывайте о том, что никто вам не гарантирует астрономических результатов.

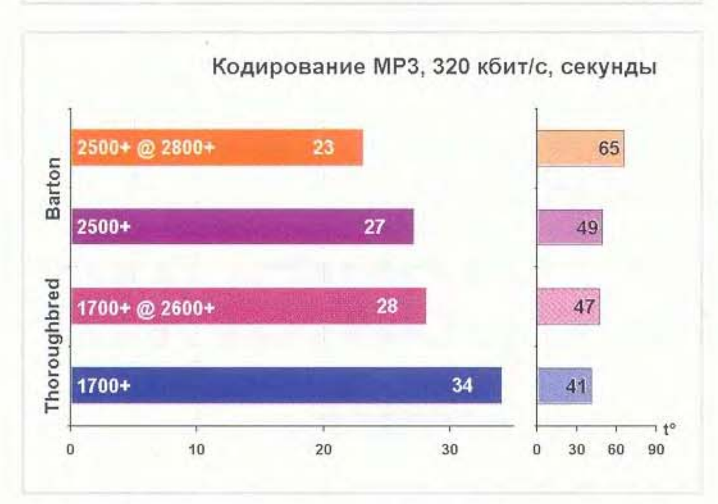
Разгон зависит от конкретного экземпляра процессора, материнской платы, качества термопасты, кулера, блока питания.

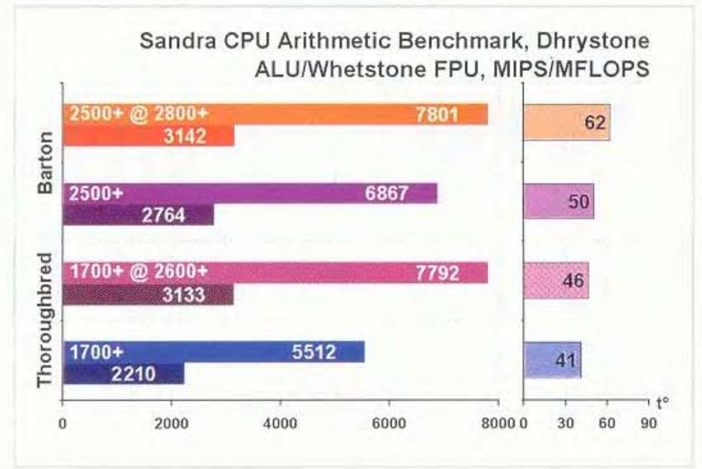












Со своими экземплярами устройств вы вполне можете добиться худших, а то и лучших результатов, чем те, что вы увидели сегодня.

Во-первых, выбирайте для покупки материнскую плату от оверклокерского бренда. К таковым относятся в первую очередь ASUS, Abit, EPoX, в меньшей степени Albatron, Gigabyte, MSI, Soltek, Chaintech и уж совсем к таковым не относится EliteGroup. Наилучшие показатели производительности дают материнские платы, построенные на двухканальном чипсете nForce 2. Так же эти платы умеют менять множитель на процессоре без каких-либо предварительных разблокировок. Память выбирайте с тем условием, что она должна работать в "синхроне" с процессором, и совсем не обязательно для этого покупать DDR400, если частота FSB будет равна 166 МГц. Для двухканального режима на чипсете nForce 2 память необходимо устанавливать парами по 128 Мб, 256 Мб и т. д. Кулер должен быть достаточно качественным, так же очень желательно иметь просторный корпус, не перекрывать в нем свободную циркуляцию воздуха болтающимися как попало шлейфами и проводами, а выводить нагретый воздух посредством дополнительных вентиляторов (один - вытягивающий горячий воздух из корпуса, второй - всасывающий холодный внутрь корпуса).

Не задирайте напряжение на процессоре выше, чем на 10-15% от номинального, так как работа на излишне завышенном напряжении может неблагоприятно сказаться на сроке жизни процессора. Также помните, что современные материнские платы, процессоры, видеокарты и другие устройства потребляют довольно много энергии и слабый китайский БП может стать препятствием удачному разгону, а может и вообще не выдержать возложенной на него нагрузки и сгореть, повредив при этом ваши дорогие комплектующие. Кроме того, настоятельно рекомендуется заниматься оверклокингом в трезвом виде!

Удачи вам.



Грозное оружие массового раздражения

Паяем беспроводной TV-Out для видеокарты

Когда на смену моей заслуженной "нонеймовской" TNT2 M64 пришла более крутая железка Abit Siluro GF2 MX400, возник вопрос: а зачем, собственно, на ней еще один разъем? Мне ответили: "Чтобы подключаться к телевизору!" Правда сразу же была рассказана большая куча леденящих кровь историй о том, как такие видеокарты выгорали при нарушении правил подключения... Знающие люди говорили, что при подсоединении кабеля от телевизора к разъему на видеокарте оба агрегата должны быть *полностью* отключены от сети, и не дай Бог вам про это забыть. Например, в техподдержке приходилось читать довольно много вопросов типа "Вырубилась видеокарта (видеовыход) при подключении к телевизору. Как ее реанимировать?" или "Может ли видеокарта сжечь видеовход телевизора?". После таких оптимистических новостей желание смотреть фильмы "из компьютера" на большом экране телевизора временно утихло.

Однако после очередной замены видеокарты (уже на GF3 Ti200) снова проснулась тяга к экспериментам. Встала проблема с переходным кабелем: карта досталась с рук, безо всего, поэтому нужно было что-то придумывать. В моих краях таких разъемов в продаже нет – пришлось искать и спрашивать у народа.

Кто ищет, тот найдет

Оказалось, что этот вопрос весьма актуален для многих. Правда в большинстве случаев те, кому удавалось достать разъем, не знали, как его припаять к кабелю. В интернете же не нашлось ничего, кроме показанной на рисунке 1 схемы.

В конце концов, кабель удалось приобрести в магазине (не прошло и полгода – завезли...), и начались эксперименты...

Компьютер пришлось отключить от монитора и притащить в другую комнату – поближе к телевизору. Естественно, в соответствии с многочисленными рекомендациями лучших желез-

коведов на момент подключения питание было отключено и от телевизора, и от системного блока. Так, кабель подсоединен, включаем... Как-то непривычно наблюдать процедуру загрузки на экране телевизора. Первое впечатление – то ли очки забыл одеть, то ли что-то с глазами... Конечно, сразу вспоминается различие в характеристиках видеоусилителей монитора и телевизора (слишком велика разница в ширине полосы пропускания видеоусилителя), я про это знал и раньше, но чтобы так наглядно это почувствовать – такого еще не было.

Ладно, мы тут не усилители паяем, поэтому смотрим дальше. А дальше "Винда" чего-то там обнаружила и стала создавать очередную базу данных драйверов (хорошо, что дистрибутив на винчестере хранится – в таких случаях помогает...). Все потихоньку устаканивается, разрешение экрана становится 800 х 600, смотрим дальше – аппаратура вроде работает нормально, система считает телевизор монитором. Ну и замечательно. Запускаем BSPlayer, включаем кино – порядок!

Ради эксперимента запускаем "Нереал". Счетчик кадров показывает 50. Да, после 100 герц на мониторе смотреть на телевизионный экран во время игры тяжеловато: глаза устают довольно быстро (или кто-то может не согласиться?). Да что уж там, к телевизору подключаемся не для того, чтобы статьи сочинять, для кино годится – и ладно.

Когда пришло время тащить компьютер обратно, по дороге пришлось задуматься о дальнейшем – неужели придется таскать его туда-сюда или паять кабель длиной около 10 метров? Первый вариант – тяжеловато (честно говоря, лень), второй вариант неприемлем по причине наличия малолетних детей, которые любят носиться по квартире не глядя под ноги. Да и качество сигнала может ухудшиться, так как выход видеокарты на экстремальную нагрузку не рассчитан. Придется искать другое решение.

Телебашня на столе - реальность?

Время от времени в журналах на глаза попадалась статья-другая о том, что выпущен очередной модный девайс для передачи информации (звука или изображения) от компьютера к бытовой аппаратуре без помощи проводов. Только вот цена у таких изделий обычно называлась где-то в районе 200 "ихних" денег. Но в подсознании крепко засела мысль о том, что какие-то "дубовые" (и притом весьма дешевые) игровые приставки часто умеют передавать сигнал на расстояние (до телевизора) безо всякого кабеля, лишь бы был подключен какой-нибудь провод вместо антенны. А компьютер чем хуже? Вот и пришлось перелопатить гору литературы в поисках подходящих схем.

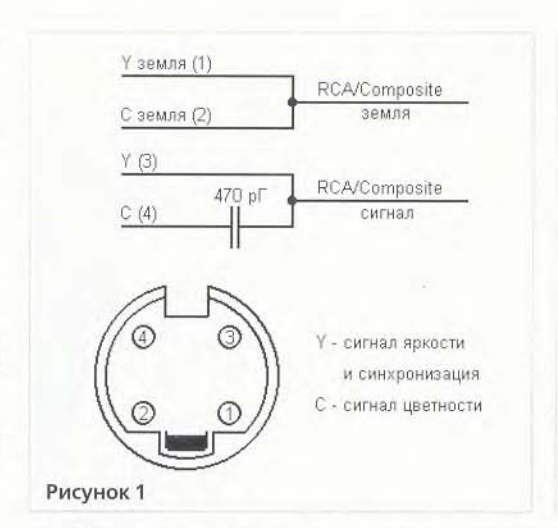


Рисунок 1

Рисунок 2

Основным требованием к искомому девайсу была возможность сборки и настройки телепередатчика по возможности без дополнительных дорогостоящих приборов и сложных измерений. И, как всегда, выяснилось, что нет необходимости изобретать велосипед – подобных штук уже придумали достаточно много, причем схемно отличаются они друг от друга весьма незначительно. Тем более что типовых схем передатчиков не так уж и много.

Тонкость заключалась в том, что конструкции практически повторяли друг друга, многие публикации явно были где-то, скажем так, позаимствованы. Искать первоисточники не было ни времени, ни желания, вот и пришлось отобрать наиболее интересные схемы, подходящие для решения поставленной задачи из того, что попалось на пути к знаниям.

Стандартное примечание: ни автор, ни редакция не отвечают за последствия экспериментов читателей со своим или чужим железом в процессе изготовления и использования данных схем. А в качестве подопытного кролика (то бишь источника видеосигнала) при испытаниях телепередатчика лучше будет взять у соседа видеомагнитофон (лучше всего не новый) и попробовать передать кино в эфир с него, а не с компьютера.

Немое кино

Первый вариант – передача только видеосигнала. Это приемлемо, когда телевизор находится недалеко от компьютера, в зоне поражения звуком подключенных к компьютеру колонок. Схема довольно проста, деталей немного. Рассмотрим ее поподробнее (см. рис. 2).

Передатчик подключается непосредственно к источнику видеосигнала, а это значит, что нет необходимости иметь видеовход на телевизоре.

Схема передатчика содержит всего один транзистор типа КТ603Г. Передатчик настраивается на частоту свободного телевизионного канала (по отсутствию помех при просмотре других программ). Грубая настройка осуществляется с помощью конденсатора С4, которым добиваются захвата сигнала при отсутствии сигнала на входе передатчика. А точную подстройку передатчика производят резистором R1 – он изменяет напряжение на варикапе, а тот, в свою очередь, при этом изменяет емкость, что и приводит к небольшому изменению рабочей частоты. Модулирующий сигнал подается в цепь эмиттера транзистора через резистор R6 и конденсатор С8.

Модулированный сигнал радиочастоты с контура L1, С4 поступает в антенну. Ток потребления замеряют в точке А и подбором сопротивления R4 устанавливают его в рабочем режиме,

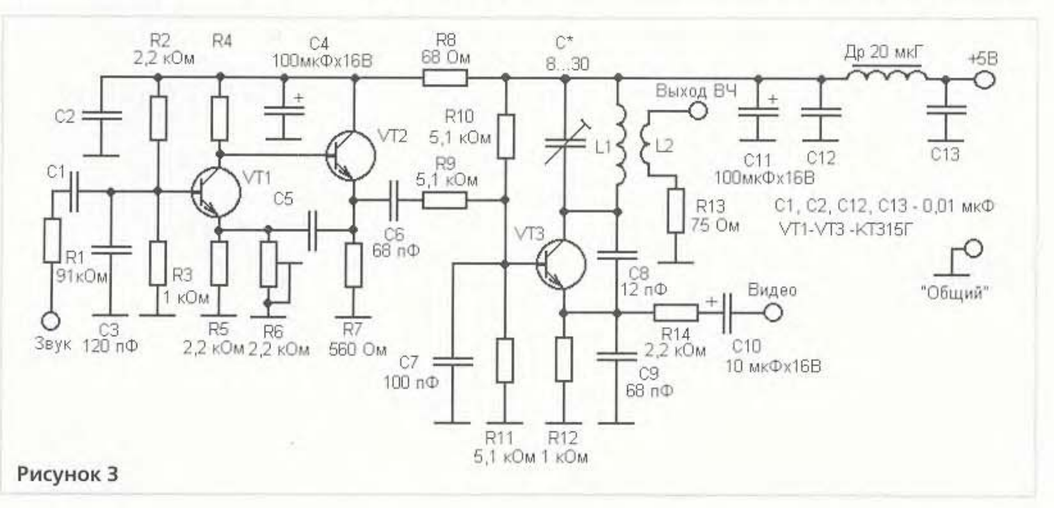
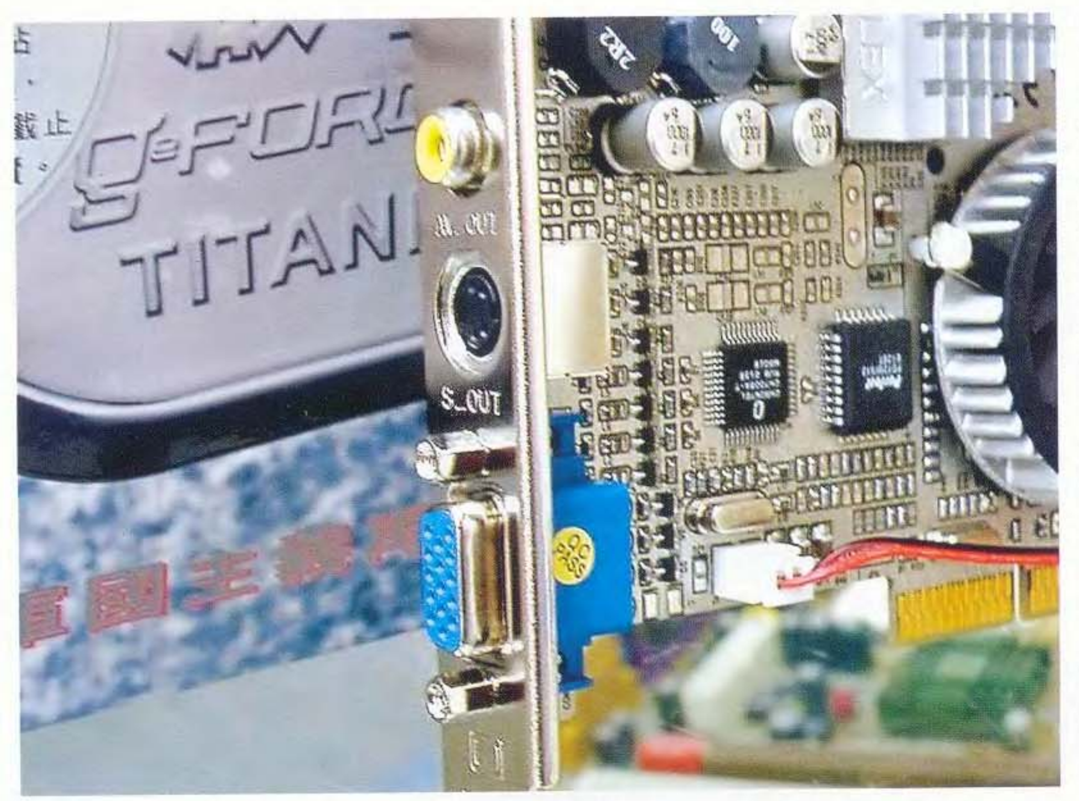


Рисунок 3



равным примерно 30 – 35 мА. Если у вас легкая рука и исправные детали, передатчик "заводится" сразу. В случае отсутствия генерации необходимо проверить напряжение на эмиттере. Напряжение на нем должно быть больше напряжения на базе на 1 – 2 вольта.

Передатчик следует питать от стабилизированного источника напряжения. Антенна должна иметь жесткую конструкцию – например, это может быть пара колен от сломанной телескопической антенны. Вместо КТ603 можно использовать КТ608 или другой, но замену придется подбирать по параметрам, а многим просто лень этим заниматься.

В найденных материалах напрочь отсутствовали намоточные данные для контурной катушки, поэтому их пришлось подбирать из другой конструкции, совпадающей по рабочей частоте (без каркаса, диаметр намотки шесть миллиметров, провод ПЭЛ-0,8, восемь витков, количество витков можно уменьшить – тогда частота передатчика соответственно повысится).

Готовую "продукцию" для защиты от наводок желательно поместить в металлический экран.

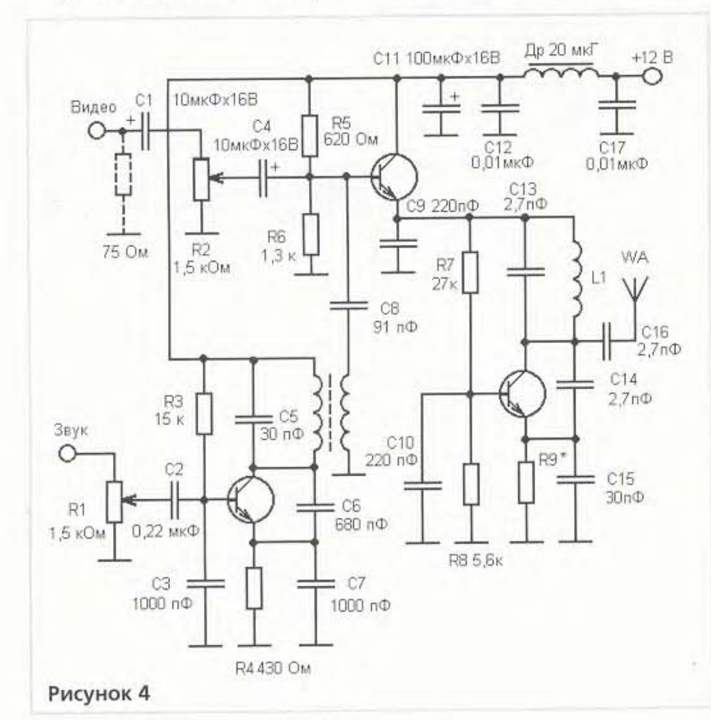


Рисунок 4

Кино со звуком

Данная схема первоначально предлагалась для сопряжения домашнего видеомагнитофона с телевизором по высокой частоте (см. рисунок 3).

В большинстве видеомагнитофонов есть выход по высокой частоте, но в некоторых старых моделях видиков промежуточная частота звука не соответствует нашему стандарту (6,5 МГц), поэтому при подключении по высокой частоте в телевизоре не слышно звукового сопровождения. Также многие модуляторы работают в диапазоне ДМВ, а это значит, что в телевизоре должен быть блок СКД (естественно, это относится к телевизорам старых выпусков – у новых импортных такой проблемы обычно не возникает, даже "китайцы" принимают программы на этом диапазоне без проблем). Данная схема формирует полный телевизионный сигнал на частоте 1 – 3 каналов метрового диапазона (МВ). Нужная промежуточная частота звука устанавливается резистором R6. Модулятор можно подключить к антенному гнезду телевизора экранированным кабелем или на манер "Денди" – по эфиру.

На транзисторе VT3 собран генератор несущей частоты изображения, а на транзисторах VT1, VT2 – генератор несущей частоты звука. На транзисторе VT3 также происходит модуляция радиочастотного сигнала звуковым и видеосигналом. Катушка L1 бескаркасная, наматывается на оправке диаметром 6 мм проводом ПЭЛ 0,8 мм и содержит восемь витков, L2 содержит два витка проводом ПЭЛ 0,4 поверх L1.

Потенциометром R6 можно установить необходимую промежуточную частоту.

Кино со звуком - 2

А вот еще одна схема микропередатчика. Иностранный автор обещал, что посредством этого устройства фильмы с видеомагнитофона можно передавать на переносной телевизор, удаленный на расстояние 50–100 метров. Интересно будет попробовать (см. рисунок 4)...

На транзисторе VT2 выполнен звуковой ЧМ-модулятор, частоту несущей в котором (5,5 или 6,5 МГц) можно подбирать при налаживании подстроечным сердечником трансформатора L1 L2. Сумматор видео (уровень регулируют R1) и ЧМ-звука (девиацию регулируют R2) на VT1 одновременно выполняет функции АМ-модулятора, излучающего генератора на VT3, настроенного на середину дециметрового диапазона (около 500 МГц). При питании устройства от источника напряжением 9 вольт сопротивление резистора R7 должно быть 18 Ом, а при 12 вольтах – 39 Ом. В качестве антенны можно использовать отрезок жесткого провода длиной 15–25 см. L1 (18 витков) и L2 (7 витков) намотаны на оправке диаметром 3 мм проводом диаметра 0,2 мм, L3 содержит четыре витка провода 0,8 мм на оправке диаметром 4 мм. К сожалению, типы транзисторов на схеме указаны не были. Скорее всего, они какие-нибудь импортные сверхвысокочастотные. В качестве транзистора – генератора ВЧ можно попробовать применить КТ316Д, остальные – КТ315. Возможно, придется изменить данные катушки генератора в большую сторону для обеспечения стабильной генерации.

От чего запитать?

Все приведенные в статье схемы должны питаться стабилизированным напряжением,

свободным от помех. Здесь каждый может попробовать то, что считает нужным:

- малогабаритный сетевой блок питания со стабилизатором на микросхеме (качественный!);
- подключение к блоку питания компьютера (провод, по которому идут +12 вольт);
- батарейка "Крона", наконец (там, правда, всего 9 вольт, но это не так уж и важно), – для проверки подойдет.

Последний вариант приведен просто для примера, мы же остановимся на втором.

Не секрет, что помех на проводах питания в компьютере хватает. Устранить их совсем не получится, поэтому попробуем свести их влияние к минимуму. Сделать это можно так же, как в автомобильных магнитолах, – поставить фильтр в цепь питания устройства. Ток потребления у "телепередатчиков" небольшой, провод в дросселе фильтра может быть малого сечения – примерно от 0,1 мм. Можно использовать и стандартный малогабаритный дроссель (например, как указано на схеме), но не все его смогут достать. Также в первой схеме можно поставить параллельно C1 электролитический конденсатор емкостью 100 мкФ на напряжение не менее 16 вольт (так, как это сделано во второй и третьей схемах).

Как запускать?

Главная проблема начинающего самодельщика – как убедиться, что схема действительно что-то излучает и пытается передать на телевизор, а не только кушает электроэнергию? Для этого можно посоветовать следующее: в данных схемах перед запуском отпаять конденсатор между эмиттером и коллектором транзистора в генераторе ВЧ (разорвать обратную связь), затем замерить ток потребления, запомнить (или записать) его величину. После измерения впаять конденсатор на место, снова измерить ток потребления. Если в показаниях прибора есть заметная разница – значит, схема что-то выдает в эфир. Можно также использовать простейший индикатор поля по схеме, изображенной на рисунке 5.

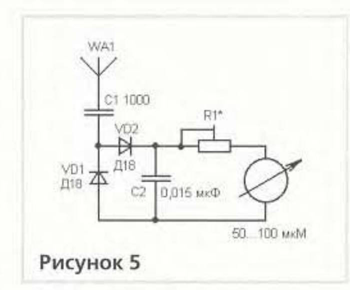


Рисунок 5

При работе антенну индикатора (длиной примерно 10 см) располагают вблизи антенны телепередатчика. Подстроечный резистор можно не ставить, но тогда при сильном сигнале антенны придется разносить на большее расстояние. Если при включении питания передатчика стрелка прибора отклоняется – излучение есть. При первоначальной проверке антенну индикатора следует расположить рядом с антенной телепередатчика. Затем, в случае наличия генерации, антенну индикатора можно отодвинуть подальше. В индикаторе можно использовать германиевые ВЧ-диоды Д9, Д2 с любыми буквенными индексами.

Для дальнейшей работы очень хорошо подойдет транзисторный переносной телевизор, в котором перестройка частоты по диапазону производится вручную – колесиком. Погоняв настройку по диапазонам вверх-вниз, можно найти самый сильный сигнал (скорее всего, сигналов окажется несколько). Затем, подав на вход своего "телецентра" сигнал с взятого напрокат у друга видеомагнитофона, смотрим, что получилось. При необходимости проводим подстройку. Если на изображении заметна рябь, помехи – значит, есть помехи по питанию. Устраняют их фильтрацией питающего напряжения.

Учтите, что из-за простоты схемы частота передатчика может быть не очень стабильной, поэтому его антенну располагайте подальше от любых металлических предметов и во время трансляции фильмов не касайтесь ее руками.

Напоследок

Когда устройство будет готово, проверьте, не создает ли оно помех телевизионным каналам на близкорасположенных телевизорах, иначе можно нажить себе врагов среди соседей. Помехи можно попробовать уменьшить изменением рабочей частоты передатчика. К слову, если вы любитель фильмов, содержание которых может вызвать инфаркт у проживающих по соседству бабушек, не делайте передатчик слишком мощным, иначе неприятностей будет еще больше (может, лучше все-таки подтащить кабель к телевизору?).

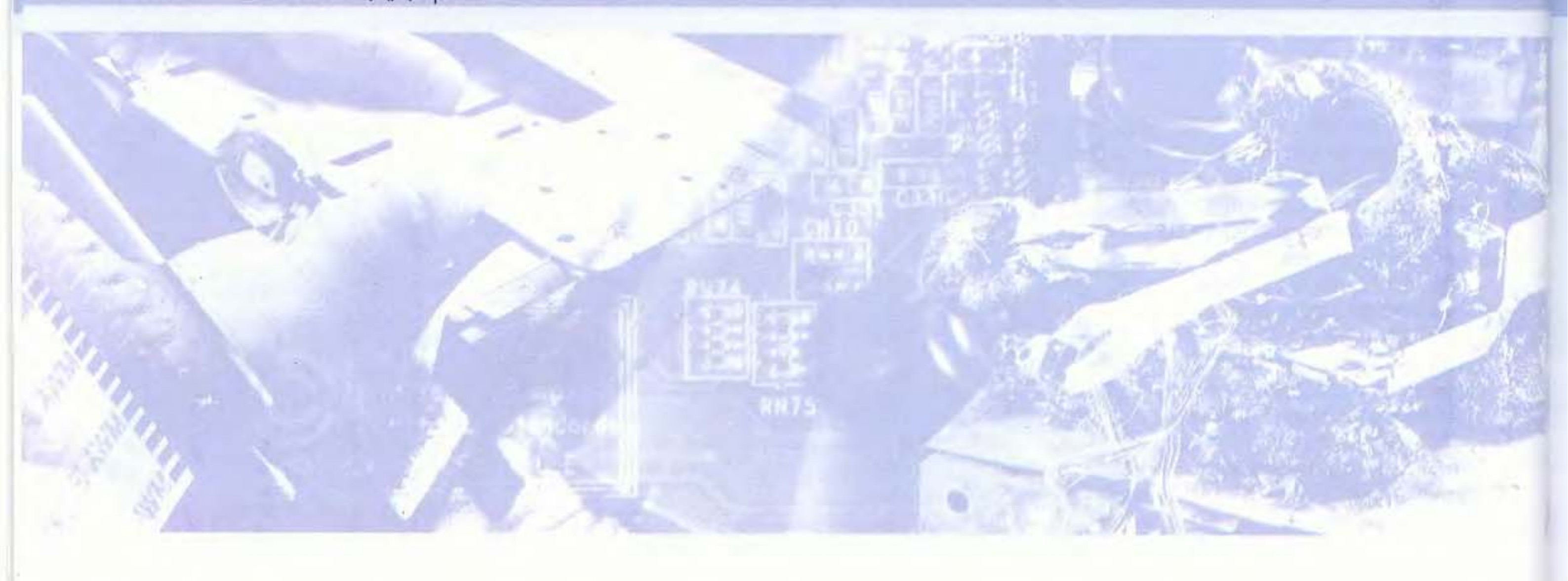
Приятного вам просмотра!

Не все так сложно

На самом деле, никогда не надо бояться экспериментировать, а в частности - делать какие-нибудь самоделки наподобии той, что описана в сегодняшней статье, ведь результат на лицо - с минимальными затратами можно получить уникальный девайс. Единственный нюанс, правда очень существенный - перед тем как начать, надо убедиться, что ваши опыты не помешают кому-нибудь из соседей. Однажды, будучи совсем юным, я прочитал в одном из журналов о том, как с минимальными затратами заставить локальное радио транслировать только то, что угодно мне. Делалось это элементарно - надо было подключить один конец провода к выходу наушников магнитофона, а второй - в комнатную радиоразетку. Опыт удался, но местные жители были не готовы к эпохе рока, за что я был наказан родителями.



Александр Долинин
dragony67@mail.ru



Про антиквариат и отсутствие гудков

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.



Назгул
nazgulishe@mail.ru

Rolsen C708: баг или фича?

Q *Решил обратиться к вам за советом. Прочитал я тут у вас про монитор Rolsen C708 flat и решил его купить. Что вскоре и осуществил. Так вот, принес домой и начал тщательно рассматривать. Симпатичный он, ничего не скажу. Но вот что мне не нравится: 1) прогиб изображения к центру по горизонтали (в настройках есть "Подушка", но она исправляет такой прогиб лишь по вертикали); 2) чем дальше от центра, тем изображение становится менее гладким, то есть видны пиксели, и это просто бросается в глаза; 3) при открытии какого-нибудь окна границы Рабочего стола раздвигаются и уходят из видимой части. Посоветуйте, что делать: как-то настроить, нести в гарантию или это так и должно быть?*

A Мы много раз писали о том, что ни один монитор, тем более монитор с плоским экраном, нельзя покупать вслепую. Вы не протестировали его при покупке, а надо было бы. Теперь все зависит от того, насколько сильны искажения при работе. У каждого производителя есть определенные допуски, в пределах которых искажения не являются неисправностью. Если ваши искажения попадают в эти пределы – все, ничего не поделаешь, если нет, то есть шанс поменять монитор по гарантии. Для этого советуем обратиться в гарантийную мастерскую, сначала по телефону, чтобы не совершать лишних перемещений.

Увеличение размера зерен от центра экрана к его краям – это нормальная черта всех мониторов, и тут уж точно ничего не поделаешь.

Ну а третья часть вопроса не совсем понятна – в меню монитора есть достаточно настроек для того, чтобы задать нужный размер экрана, заведомо попадающий в видимую область.

AT-материнка для P III

Q *Вопрос, возможно, не актуальный для нынешнего времени, но очень важный для меня. Хотелось бы узнать, какие самые последние материнские платы под P III выпускались для корпуса AT (на базе каких чипсетов, были ли с поддержкой AGP 4x). Если вас не затруднит – напишите названия конкретных моделей, заслуживающих внимания.*

A Последняя и, пожалуй, единственная из заслуживающих внимания плат для процессоров Pentium III в форм-факторе AT – это плата Acorp 6VIA85X. Tualatin она не поддерживает, а вот Coppermine – в полный рост. Правда вопрос уже, действительно, малоактуален и имеет разве что теоретическую ценность. Вряд ли вы легко найдете эту материнскую плату в продаже. Проще и, наверное, дешевле будет купить плату ATX и соответствующий блок питания и немного поработать над корпусом. Ну или купить сразу корпус – стоят они не так уж дорого.

Замыкание ножек

Q *Всем гуру, которые помнят 440BX (BXcel), в частности системную плату Aristo BX100, ALi M1621 Aladdin Pro II, AMI BIOS. Большая просьба помочь! После перепрошивки BIOS тачка не грузится. В мануале сказано, что после перезагрузки надо удерживать End. Слышал, что можно сбросить / восстановить BIOS замыканием ножек. Не подскажите, в каком направлении искать, какие-нибудь ссылки?*

A Сбросить BIOS можно не только замыканием ножек, а даже замыканием джампера. А вот о методах восстановления неправильно перепрошитого BIOS таким способом мы не слышали. На сегодняшний день известно всего несколько методов восстановления – установка

рабочей микросхемы и выдергивание ее после загрузки платы, загрузка с помощью аварийной дискеты с использованием видеокарты ISA, а также восстановление BIOS с помощью программатора. Программатор есть в любом уважающем себя сервис-центре, обратитесь туда, и вам все восстановят за очень небольшие деньги.

Видео на антиквариат

Q *Мать доисторическая - Intel TC430HX. Под видеопорт PCI. Socket 7. Можно ли на это дело ставить Riva TNT2 или Voodoo2? Вообще, где предел?*

A Можно. Предела теоретически нет, аппаратной несовместимости - тоже, подойдет любая PCI-карта. Однако не исключаются глюки при установке новых карт, все же антиквариат - вещь нежная. Причем спрогнозировать их невозможно. Посему рекомендуем найти PCI-карту на базе того же TNT2 у друзей и поставить себе. Заработает - покупайте. Скорее всего, так и будет.

Не определяется видео

Q *Есть такая проблема: на мать ASUS P4S8X-X, похоже, не встает нормально ни одна AGP-видюха. Пробовал с ASUS 7100, Daytona NVIDIA GeForce2 MX400 и старенькой Creative Riva TNT. Результат получаю следующего вида: в 2000-й "винде" все определяется как стандартный VGA-адаптер, а при попытке установить нормальные дрова выдается мессага об их несовместимости с операционкой. Подскажите, в чем может быть дело - в дровах, кривой операционке, настройках AGP, в "биосе" или еще в чем-то?*

A Скорее всего, дело все-таки не в железе, а в системе или драйверах чипсета. Вариант, что вы используете не те драйверы, заточенные, например, под Windows 98, мы всерьез не рассматриваем. Терапевтические методы здесь тоже малоэффективны, поэтому рекомендуем прибегнуть к хирургии - снесите систему, поставьте ее с нуля, затем поставьте новые драйверы чипсета и всего встроенного оборудования и только потом приступайте к установке видеодрайверов, сделанных специально для Windows 2000.

Нет гудка в линии?

Q *Офисная АТС Samsung, выход в город через девятку. Используемые модемы - U.S.Robotics и Genius. Установленная Windows 2K Pro работает корректно. Последние драйверы. Опрос модема проходит на ура. Правила набора номера введены корректно. Используется тоновый набор номера и префикс выхода на внешнюю линию. Ни один модем не производит набор номера. Сообщение: "Нет гудка в линии". Гудок в линии есть, соединительные кабели исправны. Подскажите, в чем дело.*

A К сожалению, из вопроса не совсем понятно, не набирается номер вообще или девятка все-таки набирается. Про то, что делать, если номер не набирается вообще, мы писали не так давно, а вот если он прекращает набираться после девятки, значит, что тот гудок, который появляется в линии после выхода в город через офисную АТС, и который, по всей видимости, ей и генерируется, не считается модемом за гудок. Можно, конечно, мучиться с настройками его и АТС, но гораздо проще вместо символа ожидания гудка поставить несколько пауз и забыть о проблеме.

Память и глюки

Q *Почему на системе (мать Gigabyte GA-7VA, проц Athlon 2200, память NCP PC333 - 512 Мб, видео MSI GeForce MX460) компьютер работает нестабильно? В основном это проявляется в играх - через некоторое время вываливается из игры в "винду". Убавил частоту памяти до 266 МГц - все работает нормально. Вроде бы память должна работать независимо от частоты шины FSB.*

A При чем тут вообще FSB? В вашем случае не тянет именно память, которая, хоть и называется DDR333, на самом деле таковой не является, или вы просто завышаете свои требования к ней и ее таймингам. То, что система начинает работать стабильно именно после понижения частоты памяти, говорит о том, что на той частоте и на тех таймингах, которые вы выставляете, она работать не способна.

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проныра по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Повышенная температура - что пить?

Q *Собрал систему: Athlon XP 1800+, материнка EPoX 8K3AE, видеокарта GF4 Ti4200. Все это дело на кулере Thermaltake 6Cu+ грелось больше 70 градусов. Затем поменял кулер на Titan CU5TB и взял корпус попросторнее. Стало 65 градусов. Поменял проц с Palomino на Thoroughbred - ничего не изменилось, хотя, как мне кажется, должно было. Вчера поставил Zalman 6000CU. Так температура в Normal mode стала достигать 70 градусов. У моего друга Athlon XP 2400 и пропеллер тоже Zalman, но похуже. А так системы практически идентичны. И у него максимум 55 градусов. Везде использовалась термопаста Titan (серебряная). Подскажите, пожалуйста, это нормально или что-то здесь не так. А если не так, то не могли бы вы дать совет.*

A И 65, и даже 70 градусов - еще не повод паниковать, так как температура лежит в безопасных пределах, установленных для своих процессоров фирмой AMD. Однако просто из практического опыта известно, что в такой системе она может быть намного ниже. К сожалению, вы не написали, какой именно корпус у вас и как он охлаждается. Возможно, проблема как раз в том, что в вашем корпусе нет внутренних вентиляторов, а даже самый лучший процессорный кулер ничего не сможет поделать, если будет гонять через себя горячий воздух. Если корпус ничем больше не охлаждается, поставьте в него хотя бы один вентилятор на выдув. Затем, если ситуация не улучшится, рекомендуем обратить внимание на расположение устройств и шлейфов внутри корпуса. Может быть, воздух к процессорному вентилятору просто не доходит, так как он со всех сторон закрыт разными устройствами и проводами. Затем обратите внимание на термопасту. Возможно, что, меняя кулеры, вы не чистили процессор от остатков старой термопасты, а смесь термопаст чаще всего бывает куда менее эффективна, чем одна паста. Посмотрите также на напряжение питания процессора. Если оно повышено относительно стандартного, понизьте его. Ну и, разумеется, кулер должен быть нормально прижат к ядру. Проверьте, не перевернули ли вы его при установке. Вот, пожалуй, и все стандартные причины такого поведения процессора. Если этого не хватит, прочтите статью "Жаропонижающее для компьютера" (Upgrade #21).



Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Червь MSBlast vs. Windowsupdate

Несмотря на огромный вклад, сделанный компанией Microsoft в дело развития программного обеспечения в частности и высоких технологий в целом, в обществе пользователей компьютеров продолжает жить и множиться сообщество людей, наотрез отказывающихся воспринимать огромную компанию как нечто позитивное. Чего греха таить, во многом это сообщество складывается из членов другого мощного объединения - сторонников открытых исходных кодов. Ну не хочет компания открывать исходники Windows. А денег, наоборот, хочет. Кто их не хочет? Можно с этим согласиться, поставить себе Windows и не вникать в тонкости междоусобицы. Собственно, подавляющее большинство пользователей именно так и делает. А вот радикалы, как им и положено, настроены крайне агрессивно. Вопрос это идеологический, у обеих сторон есть свои философы, теоретики, глашатаи и, как водится, боевики. Правда, боевика от Microsoft я себе как-то не очень хорошо представляю, а вот террористов от открытых исходников - сколько угодно. Много среди них и вирусописателей. Оно и понятно - как еще до-



станешь корпорацию с капитализацией в полтриллиона долларов? Вирус мал, прост и опасен. Будучи выпущен в свободное плавание, может спокойно в течение суток заразить миллионы компьютеров и объединить их общей целью - достать вражеский сетевой оплот. Про атаки DOS и вирусы, используемые для их организации, написано и сказано уже очень много. А вот средства для борьбы с этим недугом Сети пока нет. Сетевой червь MSBlast распространился в Сети очень быстро, счет зараженных компьютеров перевалил за сотни тысяч, и все они объединены одной целью - парализовать работу одного из самых мощных сервисов компании Microsoft - сайта windowsupdate.com. Это тот адрес, к которому обращаются миллионы компьютеров под управление Windows для получения обновленных версий системных утилит, заплаток системы безопасности и т. д. Кое-кто полагает, что именно этот сервис используется и для передачи в центры обработки компании личной информации пользователей. Об этом очень любят говорить идеологи борьбы с Microsoft. Вирус MSBlast действует оригинально - атака с зараженных компьютеров начинается в тот момент, когда часы ПК показывают полночь. Таким образом, волна активности вируса двигается из одной страны в другую вслед за солнцем, непрерывно нанося болезненные удары по пропускной способности канала сервера windowsupdate.com. Инженеры Microsoft уже создали патч, полностью выводящий из строя MSBlast и защищающий его от повторного заражения. Однако наибольшую опасность представляют "тихие" варианты, когда пользователи и не подозревают, что с их компьютера производится нападение. В этой связи было принято решение по изменению IP-адреса, так как вирус обращается именно к нему, а не к доменному имени. Изменения уже внесены в таблицы DNS-серверов. Начали даже ходить дикие слухи о том, что сервер теперь работает под управлением Linux, но ни один здравомыслящий человек в это, конечно, не поверит.

Убей Саддама лично

Стоило ли сомневаться в том, что операция американских войск в Ираке привлечет к себе внимание создателей компьютерных игр? Пожалуй, нет. Американская компания Kuma Reality Games уже объявила о своем намерении создать игру, отражающую весь ход военной операции, включая такие значимые моменты, как, например, обстрел дома, в котором погибли сыновья Саддама Хусейна – Удей и Кусей. Одной из особенностей новой компьютерной игры станет сам стиль изложения событий. Каждая миссия будет предваряться похожими на телевизионные новости сообщениями, выполненными в стиле CNN и Fox News. Первая часть игры будет включать эпизоды, действие которых происходит в Ираке, Афганистане и Либерии. В продаже игра появится в феврале будущего года.
Источник: www.ananova.com

Walmart взялась за Win4Lin

Компания NeTraverse с гордостью объявила о том, что веб-сайт известной сети магазинов Walmart, расположенный по адресу www.walmart.com, начал продавать комплект программного обеспечения Win4Lin 5.0. Повод для гордости есть – Walmart не слишком стремится продавать на своем сайте ПО для операционных систем семейства Linux. В сущности, компания NeTraverse стала лишь третьей конторой, которой удалось убедить руководство магазина в целесообразности размещения своего продукта. Напомню, что до настоящего момента единственными представителями Linux-сообщества, заслужившими такой чести, были компании Lindows и Lycoris. Правда, есть еще компания Microtel Computer Systems, продающая ПК под управлением Linux, но это уже из другой оперы.
Источник: www.linux.org

Неугомонные

Компания SCO, выдвинувшая в отношении IBM иск на три миллиарда долларов, никак не уймется. На очередном съезде ярких представителей сообщества линуксоидов, прошедшем недавно в Лас-Вегасе, представителями SCO был продемонстрирован кусок кода, якобы принадлежащий SCO, а затем вошедший в ядро Linux, разработанное и поставляемое заказчикам компанией IBM. Как и в прошлые разы, обсуждение этого вопроса вылилось в скандал, в ходе которого персонажи вроде Линуса Торвалдса (Linus Torvalds) и его сторонников усиленно убеждали представителей SCO в том, что продемонстрированный ими код является свободно распространяемым программным обеспечением, выпущенным под соответствующей лицензией OpenSource несколько лет назад. До драки не дошло, но сама ситуация становится все более некрасивой.

Источник: www.linux.org

Популярный качок DAP

Популярная программа Download Accelerator Plus, предназначенная для закачивания файлов из Сети, почти дожила до своей седьмой версии. Вернее, не совсем дожила, так как текущую версию именно седьмым номером и обозначают, только не о релизе пока речь, а о бета-версии. По заверениям разработчиков программы, использование Download Accelerator Plus позволяет сократить время загрузки файлов в отдельных случаях аж на 300 процентов. Оставим это высказывание на совести людей, его придумавших. Что же касается фактов, то программа действительно удобная и хорошо себя зарекомендовавшая. На страницах нашего журнала она упоминалась как минимум трижды. Так что ко всему сказанному можно добавить лишь описание изменений, произошедших в программе с прошлой версии. Итак, появилась панель предпросмотра (предпроигрывания) музыкальных и видеофайлов. Усовершенствованиям подвергся и список закачек, именно его в основном и приходится наблюдать. Панель информации о файле теперь выдает больше данных об интересующем вас объекте. Появился отдельный лист законченных закачек. Еще можно отметить новый интерфейс с гибким, легко настраиваемым дизайном. Как всегда, когда речь идет о бета-версиях, должен вас предупредить, что продукт сырой и ответственность за его использование полностью ложится на ваши плечи. Все-таки хорошо устроились - бесплатные нестабильные версии дают на тестирование миллионам тестеров, из которых десяток тысяч напишут баг-репорты. Все поправили - начали продавать за деньги. Недорого и очень сердито. Качаем здесь: redir.speedbit.com/ redir.asp?ID=2156&Filename=dap7beta.exe.

Источник: www.neowin.net

Новый MyIE2

Мощный и полностью настраиваемый браузер MyIE2, способный открывать множество страниц интернета в одном окне и обвешанный тоннами разнообразнейших возможностей, обновился до версии 0.8.350. Среди замеченных в новой версии изменений можно обратить внимание на следующие: появился новый параметр настройки шкурок [COMBOBOX_STYLE], появились новые команды Rename, Order, Update в контекстном меню Favourites, добавлен предупреждающий диалог при прерывании процесса загрузки, персонализирующие настройки сохраняются в ini-файле, что облегчает переезд на новый компьютер. Стоит также отметить интересную возможность по хватанию адреса мышкой непосредственно из адресной строки с последующим сбросом на Рабочий стол. Качаем отсюда: www.myie2.com/html_en/download.htm

Источник: www.neowin.net

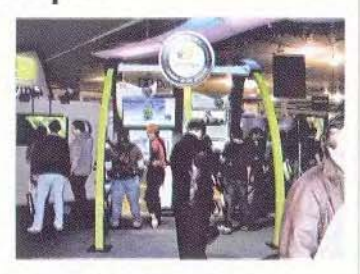
Windows XP SP2 задерживается, причем надолго

Источники сообщают, что следующий пакет обновлений для операционной системы Windows XP не появится раньше третьего квартала следующего года. Этот вопиющий факт даже отражен на страницах сайта Microsoft's Product Lifecycle. Аналитики быстро подсчитали, что это означает перерыв от 18 до 24 месяцев между двумя SP (Service Pack), следующими один за другим. Анализ показывает, что промежутки между обновлениями Windows XP значительно больше, чем промежутки между выходами пакетов обновлений под операционную систему Windows 2000. Можно было бы говорить о том, что Windows XP, видимо, сильно стабильней своей предшественницы, но мы слишком хорошо знаем, что это не так. Большинство пользователей ОС ожидало появления SP2 в конце текущего года - через год после выхода SP1, но теперь, видимо, придется подождать еще год. Придется довольствоваться текущими патчами с сайта windowsupdate.com и гадать, чем же занимаются программисты Microsoft. Неужели отладкой новой операционки Longhorn? До ее выхода осталось еще очень много времени. За этот период, я уверен, Microsoft выпустит еще не одну сотню патчей. Ну почему не сделать из них саморазворачивающуюся сборку? Неужели только для того, чтобы поднять посещаемость своего сетевого ресурса для предоставления апдейтов? Или просто не хотят появления очередной пиратской копии дистрибутива Windows XP, в котором будет "все включено"? Вопросов много - мало ответов. В растерянности не только пользователи, но и аналитики серьезных компаний, профессионально занимающиеся ответами на подобные вопросы. Становиться пророком никому не охота, а реально обоснованных версий до сих пор нет. Может быть, ясность внесет сама компания Microsoft. Впрочем, она вносить ясность пока не торопится. Будем надеяться, что нам все-таки скоро все объяснят.

Источник: www.anandtech.com



Новые "детонаторы"



Выпуск новой версии комплекта драйверов для видеокарт на базе графических чипов производства компании NVIDIA доступен для скачивания на сайте разработчика. На этот раз порядковый номер очередной версии 45.23 дополнен длинным списком исправленных ошибок. Решена проблема с набросками в Unigraphics 18.0.5.2. Там же исправлен глюк с повышенным использованием памяти при длительном вращении модели. Решены проблемы с зависанием типа "Синий экран" при запуске игры Sims 2. Поправлена работа параметра Use block transfer в панели управления буфером OpenGL. Таблица Add OpenGL демонстрирует ранее недоступную опцию Stereo DIN pin. Решены проблемы с работой драйверов в среде японской и бразильской версий операционной системы Windows XP. Ну и, наконец, решена проблема с игрой Grand Theft Auto: Vice City. Там через несколько минут после начала игры появлялись отвратительные глюки разнообразного характера. Вот так. Если вам не давала спокойно жить одна из вышеперечисленных неприятностей, то можете смело выкачивать новую версию драйверов, соответствующую установленной операционной системе.

Версия для Windows 2K / XP лежит здесь: www.nvidia.com/object/winxp-2k_45.23.

Версия для Windows 9x расположена по этому адресу: www.nvidia.com/object/win9x _45.23.

Качаем и наслаждаемся.

Источник: www.anandtech.com

Восстановим битый CD

Компания 321 Studios, хорошо зарекомендовавшая себя в деле создания программного обеспечения для резервного копирования данных, объявила о выпуске двух новых утилит – DVD X Rescue и CD X Rescue. Трудно сказать зачем эти два продукта разделили, ведь суть их достаточно схожа – обе программы призваны восстановить данные с поврежденного, оцарапанного или даже изначально дефектного диска. В ходе работы приложений создается новая копия диска с обнаруженными и исправленными ошибками. В официальном сообщении компании говорится, что использование этих программ во многом даже предпочтительнее использования устройств для физического ремонта дисков. Во-первых, такие устройства борются только с царапинами методом заполнения оптическим раствором с последующей полировкой. Что же касается ошибок, возникших при записи диска, такие устройства оставляют поле боя за продуктом 321 Studios. К тому же, результат "полировки" диска зачастую носит временный характер. Мне же кажется, что если кто-нибудь всерьез займется восстановлением дисков на коммерческой основе, то ему надо будет иметь под рукой и программы от 321 Studios, и старый добрый Disk Doctor для полировки изжеванного собакой DVD. Мы об этом похожем на строительный электроинструмент устройстве уже как-то писали.

Источник: www.cdrinfo.com



Сеть обзавелась собственными антителами от вирусов

"Лаборатория Касперского" сообщила об обнаружении нового сетевого червя Welchia, который ищет компьютеры, зараженные Lovesan (Blaster), лечит их и устанавливает патч для Windows. Welchia принадлежит к разряду вирусов, не несущих никаких негативных функций. Вирус производит заражение подобно червю Lovesan – через бреши в системе безопасности. Однако, в отличие от него, Welchia атакует не только уязвимость в службе DCOM RPC, но также брешь WebDAV в системе IIS 5.0 (специальное программное обеспечение для управления веб-серверами). Для проникновения на компьютеры червь сканирует сеть, находит жертву и проводит атаку по портам 135 (через брешь в DCOM RPC) и 80 (через брешь WebDAV). В ходе атаки он пересылает на компьютер свой файл-носитель, устанавливает его в системе под именем DLLHOST.EXE в подкаталоге WINS системного каталога Windows и создает сервис WINS Client. После этого Welchia проверяет наличие в памяти процесса с именем MSBLAST.EXE, принудительно прекращает его работу, а также удаляет с диска одноименный файл. Далее Welchia сканирует системный реестр Windows для проверки установленных обновлений. В случае, если обновление, закрывающее уязвимость в DCOM RPC, не установлено, червь инициирует процедуру его загрузки с сайта Microsoft, запускает на выполнение и после успешной установки перегружает компьютер. Наконец, в Welchia существует механизм самоуничтожения. Червь проверяет системную дату компьютера и, если текущий год равен 2004, удаляет себя из системы. Прелесть неописуемая. Если этот порыв поддержат другие вирусописатели, то Сеть, возможно, обретет наконец собственный иммунитет от вредоносных программ. Причем, что характерно, никак не зависящий от производителей антивирусного программного обеспечения. Просто будет сама себя защищать и все дела. Разве что траффик чуть вырастет.



Источник: www.kaspersky.ru

Инфа о диске

А вдруг вам впарили "левые" болванки? Такой вопрос иногда возникает после третьей неудачной записи, хотя коробка и сам внешний вид диска говорят о своей принадлежности к продукции известного и надежного производителя. Сама упаковка, полиграфическое качество коробки, маркировки - все это можно без труда подделать. Сложнее подделать инженерную информацию, которая расположена на служебной дорожке (ADIP). С помощью программы DVD Plus Identifier можно извлекать и читать эту информацию с болванок DVD+R и DVD+RW. Полученных с помощью этой утилиты данных вполне достаточно для однозначного опознания диска. Здесь и информация о производителе, и поддерживаемая скорость записи. Сильно выручает DVD Plus Identifier и в случае полного отсутствия каких-либо маркировок на дисках (так называемые технические болванки). В общем, для обладателя резака DVD+R / RW программа является обязательной к скачиванию. Сделать это можно здесь: www.softnews.ro/public/cat/3/7/3-7-74.shtml.
Источник: www.neowin.net

Новая вирусная эпидемия



Уже через день после обнаружения шестой по счету модификации сетевого червя Sobig можно было уверенно сказать, что эпидемия Sobig.f приобрела глобальные масштабы. Это крупнейшая эпидемия почтового червя за последние полтора года. По количеству пораженных компьютеров она уступает лишь Klez, обнаруженному еще в октябре 2001 г., но до сих пор гуляющему по интернету. При этом Sobig.f представляет реальную опасность для рядовых пользователей. С помощью этого червя его автор может получить полный контроль над зараженными компьютерами. Статистика почтового траффика показывает, что Sobig.f уверенно занимает первое место в списке наиболее распространенных вредоносных программ. Число пораженных систем оценивается в миллионы. Вызывает удивление степень распространения червя, использующего самые обычные методики заражения. Пользователь должен сам запустить вложенный файл.
Источник: www.kaspersky.ru

Turbolinux 9

Анонсирован новый бета-релиз операционной системы Turbolinux. Версия Turbolinux 9 Workstation, известная под кодовым именем Suzuka, является первым дистрибутивом, выпущенным с версией ядра 2.6.0 (test3) по умолчанию. Этот релиз является ответом на оживление интереса к настольным операционным системам Linux в Японии. Он сильно смахивает на Windows внешне и способен к взаимодействию с приложениями Microsoft (боксовая версия идет в комплекте с пакетом StarSuite от компании Sun). Также отмечается возможность интеграции продукта в смешанные сетевые среды. Бета-версия доступна для свободной загрузки, как и все последние версии Turbolinux. Правда, от желающих заполучить Turbolinux 9 Workstation все же потребуется заполнить регистрационную форму. Совсем несложную - достаточно указания имени и адреса электронной почты. Интерес к продукту высокий, так что загрузка образов ISO объемом 648 Мб и 444 Мб станет занятием для самых терпеливых. В октябре свет увидит финальная версия Turbolinux 9 Workstation.
Источник: www.distrowatch.com

Новый дистрибутив

Новый дистрибутив GNU/Linux 2.8.1 от компании Libranet прошел, наконец, стадию бета-тестирования, закатан на мастер-диск и отправлен изготовителю CD. По словам представителей Libranet, новая версия операционной системы GNU/Linux 2.8.1 отличается от версии 2.8 модернизированными KDE и GNOME. Кроме того, изменениям подверглись и некоторые пакеты, в частности улучшено adminmenu. Как и принято в таких случаях, диск с новым дистрибутивом допускает два вида установки - с нуля и апгрейд существующей версии. Все необходимые манипуляции подробно описаны в прилагаемой к диску инструкции. Самым нетерпеливым предлагается закачать дистрибутив непосредственно с сайта Libranet. Желающие получить в свое распоряжение диск уже сейчас могут оставлять на сайте свои заказы, которые будут выполнены в течение сентября. Версия Libranet GNU/Linux 2.8.1 для скачивания реализуется по цене $65. Это полный вариант, предназначенный для тех, кто еще не стал клиентом компании. Если же вы уже приобретали прошлые версии продукта, то стоимость апгрейда составляет $45. Да, и открытые исходники стоят денег. Правда только для тех, кто еще не успел обзавестись толстым каналом. Так как закачка дистрибутива с сайта производителя по-прежнему бесплатная. Другой вопрос, что этот дистрибутив будет абсолютно "голым". А софт и документацию придется опять-таки качать или покупать.
Источник: www.distrowatch.com



NVIDIA снова с Futuremark

Итак, компания NVIDIA возвращается к программе тестирования Futuremark. После обвинений в подделке результатов тестирования своего нового графического процессора GeForce FX 5900 дорожки производителя чипов и тестеров этих чипов временно разошлись. Напомню, что в начале года NVIDIA была поймана на том, что изменяла драйверные файлы, определяющие характер взаимодействия видеокарты с остальной частью ПК в зависимости от задач, установленных программой тестирования. Такой подход сказывался на итоговой оценке производительности, однако не делал видеокарту быстрее. В результате этих манипуляций 3DMark 2003 присваивал продуктам NVIDIA завышенные оценки. Позже компания извинилась за свои действия и пообещала больше никогда, никогда так не делать. Вроде как стороны не сошлись в понимании смысла слова "оптимизация". Теперь NVIDIA снова присоединилась к программе 3DMark, в которой, кстати, уже принимают участие такие популярные компании, как Intel, Advanced Micro Devices, Microsoft и главный конкурент NVIDIA - ATI Technologies. Уже из списка участников объединения понятно, что организация превратилась в некое подобие третейского суда, призванного давать независимые отзывы о производительности разных конкурирующих продуктов.
Источник: www.anandtech.com



Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Windows 2000: взлом и защита

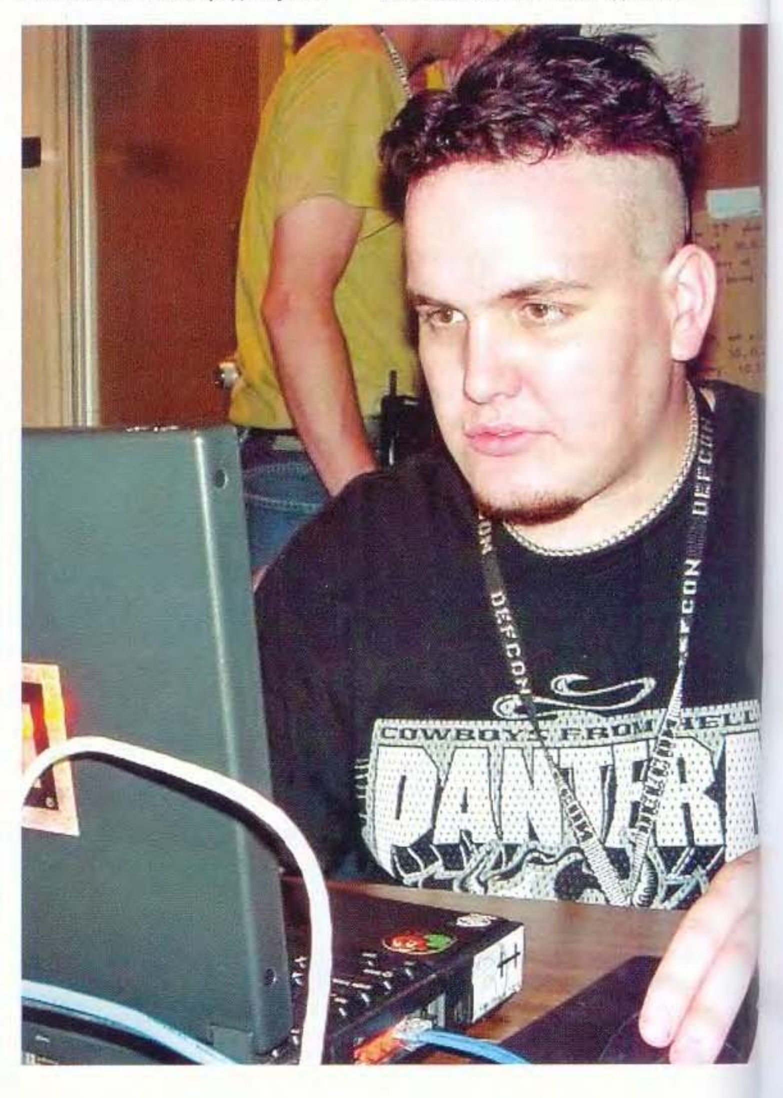
Десять минут, которые потрясут вас надолго

Завязалась у меня как-то по электронной почте небольшая дискуссия с одним читателем на тему "Кто такой ламер?". В результате недолгой переписки мы пришли к единому мнению, что далеко не каждый неопытный пользователь является ламером и не каждый ламер является неопытным пользователем. Что это значит? Непробиваемым ламером может оказаться и проработавший несколько десятков лет по специальности системный администратор, поскольку ламерство - это не отсутствие знаний, а ничем не подкрепленная уверенность в их наличии. Как говорил один из великих мудрецов: "Я знаю только то, что ничего не знаю" (это достойное высказывание принадлежит Сократу, позднее мысль развил К. Прутков в афоризме, который начинается словами: "Век живи - век учись..." - прим. ред.). Ламер же знает, что он знает все.

Действия системного администратора с весьма серьезными пробелами в знаниях в областях, имеющих непосредственное отношение к его рабочим обязанностям, не так уж и фатальны для всего технологического процесса, протекающего в подведомственной ему локальной сети. В конце концов, нормальный человек имеет склонность к постоянному повышению своего образовательного уровня, да и наличие нескольких сисадминов, как правило, заметно улучшает суммарное качество их работы, так как опыт одного дополняет знания другого. Гораздо хуже, на мой взгляд, если системный администратор начинает сваливать свою вину на подопечных пользователей - дескать, это они, такие сякие, ведут себя нелояльно, так и норовят все на свете хакнуть и, вообще, не умеют обращаться с компьютером. Дык, елки-палки, это ж твоя задача - сделать так, чтобы, во-первых, система не только была надежно защищена от дурака, но и как-то сопротивлялась хотя бы самым элементарным приемам взлома. А во-вторых, создать для пользователей такие условия работы, чтобы во взломе просто не было никакой необходимости, и это, возможно, даже эффективнее. Работать надо, выполнять свои прямые обязанности: ставить нужный пользователям софт, разграничивать грамотным образом пользовательские привилегии, делать так, чтобы всем было комфортно, а не только сисадмину. Если же на просьбу установить простейшую программу типа Exact Audio Copy сисадмин задает вопрос: "А зачем?" и отсылает к более высокому начальству за разрешением, то про него сразу все становится ясно. Ну не хочет человек оторвать зад от стула, прикрываясь словами, что на рабочем ПК должен быть установлен софт только для работы. Как правило, именно в сетях, подконтрольных таким вот администраторам, и творится черт знает что - пользователи, не видя админа месяцами, устанавливают такой софт, что мама не горюй! Диски забиты играми, порнографией и вирусами... Но зато сам сисадмин формально ни за что не отвечает - пользователи ведь делают все это самовольно. И именно в таких сетях нередко возникают эксцессы со взломом системы, после случайного вскрытия которых недобросовестный админ тут же бежит жаловаться любимому начальнику, причем пытается доказать, что это не он так плохо работает, а пользователи обнаглели. И вообще, хороший пользователь - мертвый пользователь, а админ весь такой белый и пушистый и сам про взлом все знает, только непонятно, почему он так ничего и не сделал для его предотвращения. Хотя дураку ясно, если админа живьем увидеть можно только у начальника в кабинете, то пользователям волей-неволей приходится брать права администратора на себя. Надо ли говорить, что системный администратор, который не сумел защитить компьютер от взлома даже со стороны обычного, ленивого на всякие дополнительные телодвижения пользователя, и подавно не защитит сеть от проникновения в нее продвинутого хакера. Благо, делается это в считающейся на сегодня самой надежной Windows 2000 минут эдак за десять (Windows XP встречается в сетях пока редко, но не сильно превосходит в этом плане "Винтукей").

Загрузка - основа основ

Способов взлома локальной Windows NT множество. Это и получение паролей других пользователей, в том числе админис-



тратора, это и сброс или замена пароля администратора, это и повышение до максимума пользовательских привилегий непосредственно из-под своей учетной записи, имеющей изначально весьма ограниченные права, это и осуществление доступа к чужим файлам и многое другое. Из всех этих способов самый, на мой взгляд, элегантный и неразрушающий - получение полного списка паролей локальной машины. Ситуаций, когда взлом вероятен или даже необходим, тоже немало. Собственно говоря, само понятие "взлом" может применяться и к абсолютно законным случаям, когда, словно фиговым листком, прикрываются фразой "восстановление забытых паролей". Ведь именно такая задача нередко стоит и перед самими системными администраторами, поскольку случаев, когда админ уволился, не сказав все пароли своему преемнику, пруд пруди. И используются при этом самые натуральные и достаточно известные хакерские методы. А уж пользователей, которые забыли понаставленные с бодуна пароли, больше в разы...

Вторая сторона медали во всем этом неблагодарном деле - умение по мере сил и возможностей противостоять взлому. Любой администратор самой маленькой локальной сети обязан это делать. Аксиома! Доказательств не требуется. Но не надо забывать и про то, что всякого рода любопытным личностям или даже силовым структурам (легальным и нелегальным) может понадобиться полный или скрытый доступ и к вашему личному домашнему или мобильному ПК, если только информация на нем представляет хоть какую-то ценность. А потому быть как минимум в курсе наличия брешей в безопасности своей собственной системы желательно и самому обычному пользователю, а не только системному администратору. Мы рассмотрим здесь чисто софтовый аспект проблемы, различные методы социального инжиниринга, "новорусские" пытки и шпионские штучки типа скрытых камер в отдушине или жучков в клавиатурном кабеле пока оставим за кадром.

И для осуществления большинства задач по взлому (будем все же называть это именно так - "восстановление паролей" звучит хуже) системы необходимо загрузить на ПК альтернативную операционную систему - DOS, Linux или что-то еще (например, можно перенести жесткий диск на другой ПК со "своей" Windows NT). Думаю, понятно, что в системе, на которой можно запустить NTFS for DOS, NTFS for Windows 98, ERD Commander (все - www.winternals.com), Paragon NTFS for Windows (www.paragon-gmbh.com/ger/n_ntfs_demo.htm), Active@ NTFS Reader for DOS (www.ntfs.com), Windows Preinstallation Environment или "линуксовый" Live CD, абсолютно невозможно скрыть свои частные документы от посторонних глаз, не прибегая к дополнительному шифрованию. А потому сисадмин, который не предпринял никаких, даже простейших мер по предотвращению загрузки ПК со сменных носителей, или не очень умный или очень ленивый. А самый элементарный способ - установка пароля в CMOS Setup, плюс разрешение загрузки ПК только с диска С:.

Существуют два наиболее распространенных метода ограничения доступа к компьютеру с помощью настроек CMOS Setup: запрет изменения настроек CMOS Setup и требование ввода пароля при загрузке компьютера. В обоих случаях для законного снятия блокировки необходимо знание установленного в системе пароля. Встречаются, конечно, и дополнительные меры защиты на уровне "железа", это, в частности, очень распространено в портативных компьютерах - ноутбуках. Например, парольная защита, встроенная в жесткий диск, или даже механические замки. Защищенный паролем жесткий диск (hard disk lock password) часто оказывается бесполезен даже при его переносе на другую машину, и такой пароль не специалисту не удастся сбросить ни форматированием, ни переразбиением диска. Нередко для предотвращения неавторизованного доступа к ноутбуку применяются специальные микросхемы, которые либо просто в защищенном виде хранят пароль BIOS, либо осуществляют какую-то более серьезную защиту, например поддержку аутентификации по смарт-картам или отпечаткам пальцев. Впрочем, и такую защиту компетентные товарищи все же ломают, причем в ряде случаев даже таким относительно простым способом, как перепрошивка "биоса" или подмена чипа на аналогичный чип с уже известным паролем (www.pwcrack.com). Но в любом случае затраты на защиту, конечно, должны соответствовать возможному ущербу от неавторизованного доступа и вероятному упорству потенциальных хакеров. Для обычной офисной локалки дальше пароля на BIOS, вероятно, смысла идти все же нет, а если вы вдруг начнете заниматься банковским делом, то слабую гарантию безопасности может дать разве что круглосуточный охранник, готовый по условленному сигналу в пух и прах расстрелять из автомата жесткий диск сервера.

Итак, если вы можете загрузить компьютер в обычном режиме или с дискеты, то есть пароль непосредственно на загрузку не установлен, то вскрыть пароль на изменение настроек CMOS Setup часто довольно легко - для этого написано немало специализированных программ (крякеров), которые либо вообще сбрасывают пароль в пустоту, либо элементарно выводят его на экран компьютера. Например, пара "линуксовых" утилит исключительно для установки паролей ноутбуков Toshiba можно найти здесь: www.buzzard.org.uk/toshiba/passwords.html. Самые лучшие из универсальных программ вы найдете в интернете по адресам: www.cgsecurity.org/cmospwd-4.3.zip, www.11a.nu/FILES/!BIOS/SRC/DOS/unpacked/IBIOS.EXE, www.newpowersoft.com/password%20reminder/setup.exe или на сайте www.password-crackers.com/crack.html.

Надо только учитывать, что для BIOS от разных производителей обычно используются разные программы, найти которые в интернете не так уж сложно, достаточно в любой поисковой системе задать поиск, например, по такой маске: "Award BIOS Cracker" или "AMI BIOS password recovery". Не все такие программы, правда, гарантированно сработают, они обычно жаждут чистого DOS, но вскрыть пароль с их помощью более чем реально.

Известен также "ручной" метод сброса настроек BIOS из-под DOS при помощи команды Debug. Загрузившись с дискеты в чистый DOS, необходимо набрать в командной строке для Award и AMI BIOS:

```
DEBUG
-O 70 17
-O 71 17
Q
```

для Phoenix BIOS:

```
DEBUG
-O 70 FF
-O 71 17
Q
```

Если же в системе установлен пароль и на загрузку ПК, то дело лишь немного усложняется. Вскрыть такую защиту тоже можно несколькими способами. Самый простой - вообще сбросить все настройки CMOS Setup в состояние по умолчанию. Естественно, при этом и требование ввода пароля будет отключено (что может заметить админ). Для корректного проведения такой операции желательно найти инструкцию к материнской плате (полагаю, в интернете их навалом) и в соответствии с ее указаниями переставить определенную перемычку на матери. Обычно она располагается возле края платы, рядом с батарейкой или же рядом с процессором и маркируется "CLEAR", "CLEAR CMOS", "CLR", "CLRPWD", "PASSWD", "PASSWORD", "PWD". На лаптопах ее можно найти под клавиатурой или в открываемых отсеках нижней части. Если такой вариант по каким-либо причинам не проходит, то можно попробовать на несколько минут (редко - часов, если имеется емкий конденсатор) вынуть батарейку или сам чип CMOS из материнской платы - этого также достаточно для обнуления всех настроек CMOS (желательно при этом отсоединить и блок питания). В крайнем случае, если аккумулятор намертво впаян в плату, допускается даже замыкание его контактов, но это, как вы понимаете, уже менее грамотно, и гарантии сохранности оборудования вам в этом случае никто не даст (хотя вряд ли что-то при этом сломается). Однако в случае с ноутбуками, особенно в случае с IBM Thinkpad, обычно крайне не рекомендуется отключать батарейку, так как это может привести к невозможности загрузить ПК, поскольку в некоторых таких машинах используется скрытый от пользователя пароль жесткого диска (включается он обычно вместе с установкой пароля Supervisor), который при сбросе питания система попросту забывает. В подобных ситуациях настройки CMOS следует сбрасывать только в соответствии с инструкцией на ноутбук - джампером на плате.

На некоторых машинах можно обойти ввод пароля путем нажатия некой комбинации клавиш при загрузке ПК. Например, можно держать зажатым левый Shift (на Toshiba), Insert (некоторые версии AMI BIOS) или же в течение загрузки несколько раз одновременно нажать обе кнопки

мыши (IBM Aptiva). Иногда помогают и такие не вполне корректные способы, как переполнение буфера клавиатуры путем быстрого многократного нажатия клавиши Esc при загрузке или даже загрузка ПК без клавиатуры или мыши. В Phoenix Ambra сбросить пароль можно, если загрузить ПК с отключенным от жесткого диска IDE-шлейфом.

Кроме того, встречаются и такие необычные способы сброса пароля CMOS, как навешивание специальной заглушки на LPT-порт у ноутбуков Toshiba, в которых даже полное снятие питания может не сбросить пароль, хранящийся в энергонезависимой памяти. Для этого надо просто распаять стандартный коннектор 25-пин, соединив контакты следующим образом: 1-5-10, 2-11, 3-17, 4-12, 6-16, 7-13, 8-14, 9-15, 18-25.

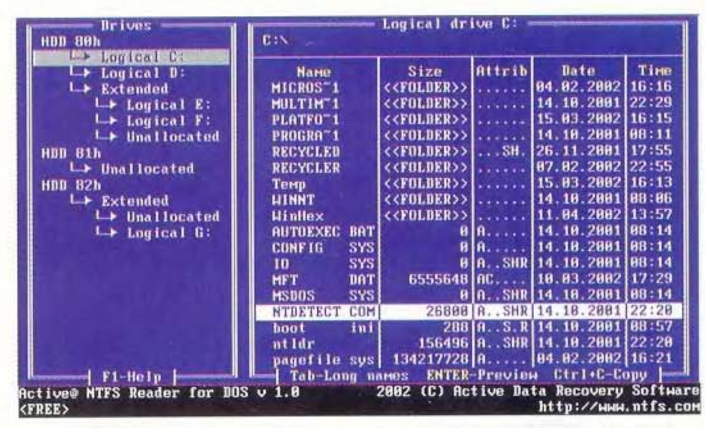
Для ноутбуков Toshiba мне попался в интернете еще один интересный способ обхода пароля BIOS. Вот что он собой представляет. Берется дискета, и в любом шестнадцатеричном редакторе изменяются первые пять байтов второго сектора (если загрузочный сектор считать первым) таким образом, чтобы они равнялись: 4B 45 59 00 00. Изменения сохраняются, и вы получаете ключевую дискету! Потом вставляете ее в ноутбук, перегружаете его, при запросе пароля просто жмете Enter, появляется запрос на подтверждение ввода нового пароля (пустого!), на который вы отвечаете "Y" и нажимаете Enter. Все, пароль сброшен. Сам я этот способ не проверял – обладатели ноутбуков Toshiba могут поэкспериментировать на досуге. А готовую ключевую дискету для Toshiba можно скачать по адресу www.cgsecurity.org/keydisk.exe.

Производители BIOS оставляют в своих программах специальные черные ходы или так называемые инженерные пароли (а вы сомневались? Думаете в Windows такого нет?). Все бы хорошо, но инженерные пароли относительно старых систем давным-давно всем известны, а вот для новой материнской платы или современного брендового ноутбука вы, скорее всего, такой уже не подберете. Более того, компания Award предоставила производителям оборудования даже специальную утилиту modbin.exe для установки своего собственного инженерного пароля, так что узнать такой пароль может оказаться непростой задачей. Тем не менее в таблице 1 я приведу список наиболее известных паролей (учтите, что символ "_" на американской клавиатуре может соответствовать "?" на европейской).

Постоянно же обновляемые списки заводских паролей вы также можете найти в интернете по этим адресам: www.11a.nu/FILES/!BIOS/SRC/DOS/unpacked/DOCS/BIOSDEF1.LST, www.phenoelit.de/dpl/dpl.html.

И последний способ получения доступа к информации при забытом пароле – это обратиться непосредственно к производителю оборудования, профессионалам типа www.pwcrack.com или даже в обычный сервис-центр по ремонту ноутбуков. Уж они-то знают все черные ходы и, вероятно, за некоторое вознаграждение помогут вам или другим заинтересованным лицам восстановить или сбросить установленный на вашем ПК пароль.

Таким образом, пароль, установленный в CMOS Setup, по большому счету, конечно, не представляет какой-либо серьезной защиты даже от обычных, разбирающихся в современной технике пользователей, имеющих доступ к компьютеру, и без параллельного использования каких-то дополнительных ухищрений он почти бесполезен. Но в любом случае сисадмин обязан его устанавливать (а лучше – оба пароля)!!! Потому что пара достаточно простых приемов все же существенно повышают степень защиты. А чем больше преград надо преодолевать при взломе системы, тем ниже вероятность его успешного осуществления.



Преграды и приемы

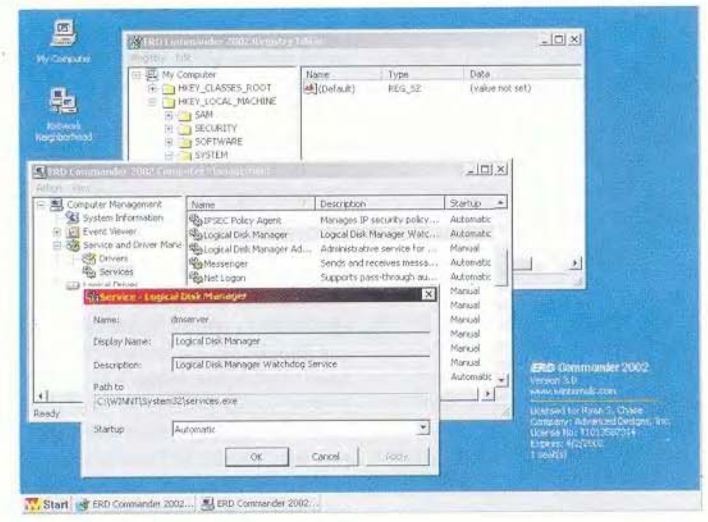
Какие же это приемы? Надо исключить возможность чисто механического сброса паролей, для чего вполне подойдет опломбирование корпуса стикерами; применение винтов с нестандартными шлицами (типа "секреток" на колесах автомобилей); установка на корпус специального замочка. Все-таки оставить явные следы взлома на служебном ПК решится не каждый сотрудник даже ради установки очень нужной программы. Говорят, после появления программ типа NTFS for DOS Microsoft заявила, что полную безопасность сможет дать только отсутствие физического доступа к ПК (оптимисты, елки зеленые!). Но можно, например, заставить каждого пользователя подписать жесткий документ о политике безопасности в сети, где, помимо всего прочего, прописать запрет вскрытия корпуса и загрузки ПК со сменных носителей – психологический эффект сыграет немалую роль.

Далее необходимо затруднить применение программных крякеров паролей CMOS. Естественно, весьма желательно, чтобы администратор заранее проверил возможность срабатывания таких программ на подведомственной ему технике. Если выяснится, что таковые существуют в природе, то, поскольку подобные программы обычно "досовские", можно, во-первых, с помощью локальных политик безопасности запретить запуск консоли cmd.exe на пользовательских компьютерах. Для этого в диалоговом окне "Групповая политика" > "Конфигурация пользователя" > "Административные шаблоны" > "Система" установите параметр "Запретить использование командной строки" (Disable the command prompt).

Во-вторых, можно вообще исключить запуск любых DOS-программ на машине пользователя. Для этого запретите пользователю доступ к файлу %SystemRoot%\System32\ntvdm.exe. Или для запрета целой группе пользователей Users выполните такую команду: `CACLS %SystemRoot%\System32\ntvdm.exe /E /D "Users"`.

Также можно, например, запретить доступ или вообще удалить с диска все копии файла Command.com (а вообще для NTVDM – виртуальной машины DOS в Windows 2000 – требуются еще файлы Ntio.sys, Ntdos.sys, Ntvdm.exe, Ntvdmd.dll, Redir.exe – можно провести эксперимент и с их удалением).

Если же провести тщательный поиск в Сети крякеров BIOS и составить список найденных программ (Password Reminder, например, – это Windows-приложение – www.newpowersoft.com/password%20reminder), то неплохо было бы еще и внести эти программы в список запрещенных к запуску. Это тоже делается в меню "Групповая политика" > "Конфигурация пользователя" > "Административные шаблоны" > "Система". Правда, переименование программы, внесенной в такой список, полностью снимает блокировку, но, возможно, как раз на этом рубеже у потенциального хакера лопнет терпение. Либо проявите еще большую жесткость и установите список раз-

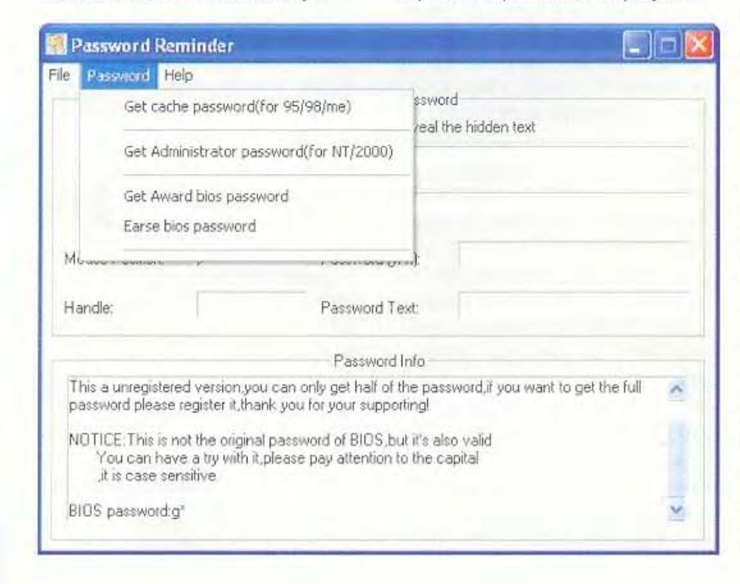


решенных к запуску программ в значении параметра "Выполнять только разрешенные приложения для Windows" (Run only allowed Windows applications).

Наконец, можно пойти и на полное удаление из ПК привода гибких дисков – в локальной сети он не очень-то и нужен. От CD-ROM отказаться, конечно, сложнее, но если предпринять описанные выше усилия по защите пароля CMOS, то с наличием привода CD-ROM можно смириться. И еще. Не используйте в BIOS опцию автоматического определения жесткого диска, поскольку взломщик может подключить в систему собственный диск со всеми необходимыми для взлома пароля CMOS-программами. И обязательно отключите в CMOS Setup возможность загрузки по сети, а также USB-порт, поскольку флэш-диски для этого порта сейчас получили огромное распространение, а Windows 2000 автоматически подключает такой диск, не спрашивая разрешения у администратора. Да и DOS-драйверы для USB-дисков уже появились.

Кража SAM-файла

Итак, если благодаря ленивому админу первый бастион защиты – пароль BIOS – рухнул и вы имеете полный доступ к компьютеру из-под альтернативных операционных систем, то можно, наконец, приступать к взлому локальных учетных записей Windows 2000, из которых наиболее ценными являются, конечно же, администраторские. Со времен Windows NT 4 каждому дошкольнику известно, что в этой ОС для получения имен пользователей и соответствующих им паролей достаточно скопировать файл реестра SAM – базу данных Security Account Manager, диспетчера защиты учетных записей, в которой и хранятся пароли, извлекаемые впоследствии с помощью специальных программ. Файл SAM Windows NT (и одна из его резервных копий SAM.SAV) находится в папке %SystemRoot%\system32\config, а еще одну его копию можно обнаружить в папке %SystemRoot%\repair (и там же попадается упакованный файл SAM._, который может быть распакован командой `EXPAND SAM._ SAM`). Из-под самой Windows доступ к этому файлу (а в грамотно настроенной системе и к его резервной копии) получить невозможно, потому-то и требуется загрузка альтернативных ОС, которой мы так активно добивались чуть выше. Обычная DOS-дискета и программа NTFS for DOS Pro отлично справляются с такой задачей. Однако уязвимость SAM-файла Microsoft однажды попыталась устранить (в Windows NT 4 SP3) и в изучаемой нами сегодня Windows 2000, если говорить проще, файл SAM по умолчанию дополнительно шифруется с помощью специальной утилиты SYSKEY.EXE (вернее, SYSKEY дополнительно шифрует хэши паролей, support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;en-us;q143475). Поэтому, в отличие от Windows NT4, в Windows 2K кража одного только файла SAM уже не даст злоумышленнику возможности вычислить локальные пароли. Но! Существует малюсенькая программа SAMInside (www.insidepro.com/saminside_r.shtml), которая способна извлечь пароли из файла SAM при условии, что в ее распоряжении имеется и второй по значимости файл реестра подвергшегося атаке компьютера – файл SYSTEM. Файл SAM обычно невелик и легко влезает на дискету, а вот SYSTEM может достигать нескольких мегабайт, и "утащить" его чуть сложнее, но при желании, наличии архиватора, привода флоппи-дисков и полудюжины дискет все получится.



Этот способ взлома паролей очень хорош по нескольким причинам: он предельно прост; время, которое необходимо злоумышленнику для работы непосредственно на атакуемом ПК, невелико; процедуру взлома SAM-файла можно проводить в любое время в любом месте на максимально мощной машине; благодаря работе из-под DOS практически никаких следов взлома на атакованном ПК не остается (разве что даты последнего доступа к файлам в их атрибутах). Недостаток у этой программы один – ее демо-версия имеет существенные функциональные ограничения, которые позволяют восстанавливать только самые простые пароли. Да еще не хватает, пожалуй, опций настройки процесса перебора паролей, максимум, что предусмотрено, – атака по словарю да выбор символов, используемых при подборе пароля. Но даже при таком раскладе программа "щелкает" пароли длиной до 14 символов как семечки.

Хотя полное шифрование диска, безусловно, сделает невозможным копирование файлов реестра, никакой специальной защиты непосредственно от кражи файлов SAM и SYSTEM (так называемой атаки на SAM-файл), пожалуй, нет. Все, что касалось защиты паролей CMOS Setup, в равной мере касается и SAM-файлов. Главная задача в обоих случаях – не допустить загрузки компьютера со сменных носителей. Также администратор обязан предотвратить несанкционированный доступ ко всем резервным копиям файлов реестра из-под Windows, что легко делается установкой соответствующих разрешений для папки %SystemRoot%\repair и других папок, в которых могут оказаться эти файлы при проведении регулярного резервного копирования. О защите же самих паролей от возможности их подбора программами, аналогичными SAMInside, мы с вами поговорим чуть ниже.

Дамп хэшей

Второй способ получения пароля администратора – использование великолепной и очень полезной для каждого админа, заботящегося о безопасности, программы LC+4 (старое название L0phtCrack+, lcp.nm.ru) или ее зарубежного аналога – LC4 (старое название – L0phtCrack, www.atstake.com/research/lc). Отечественная программа LC+4 гораздо предпочтительнее, поскольку абсолютно бесплатна, снабжена отличной справкой на русском языке и у нее нет проблем с локализованными версиями Windows. Кроме того, многочисленные настройки этой программы при грамотном их использовании позволяют многократно ускорить процесс подбора пароля даже в сравнении со сверхбыстрым SAMInside, а потому ее и рассмотрим поподробнее.

Но для начала немного теории. Windows NT / 2000 / XP хранят пароли в зашифрованном виде, называемом хэшами паролей (hash – от англ. "смесь", "мешанина"). Хэши на локальной машине получить достаточно легко, но способ шифрования таков, что пароли не могут быть извлечены непосредственно из хэшей. Восстановление паролей заключается в вычислении хэшей по возможным паролям и сравнении вычисленных хэшей с имеющимися в действительности. В Windows 2000 с активированной функцией SYSKEY реально получить хэши учетных записей двумя способами – внедрением DLL из реестра или Active Directory локального или удаленного компьютера либо перехватом аутентификационных пакетов в сети. Второй способ в рамках этой статьи подробно рассматривать, пожалуй, не будем, поскольку нас интересует пока только локальный взлом. А первый метод носит название pwdump2 (подробнее о нем можно прочитать здесь – razor.bindview.com/tools/desc/pwdump2_readme.html), и для его осуществления требуются полномочия администратора. Что же получается – замкнутый круг? Для получения прав администратора требуются права администратора? Ну, во многих случаях, действительно, восстановлением утерянных паролей юзеров-склеротиков приходится заниматься самому администратору, а потому он изначально имеет все права. Если же работать приходится

из-под учетной записи обычного пользователя, то для снятия дампа паролей с помощью LC+4 методом pwdump2 потребуется пара нехитрых приемов.

Попробуйте загрузить ПК и не прикасаться ни к мыши, ни к клавиатуре порядка 10–15 минут. То есть на экране все это время должно оставаться либо приглашение нажать клавиши Ctrl+Alt+Del, либо приглашение ввести имя пользователя и пароль. Если хватит терпения, то вы увидите, как запустится хранитель экрана – скринсейвер – файл %SystemRoot%\system32\scrnsave.scr. Оказывается, этот скринсейвер запускается в контексте системы, еще до регистрации какого-либо пользователя (вернее, от имени пользователя Default), и, соответственно, у скринсейвера имеются все права системы. Таким образом, достаточно просто подменить файл скринсейвера на любую другую программу (хотя бы на консоль cmd.exe), и у нас будет максимум прав. Подмену скринсейвера сразу на программу LC+4 можно провернуть двумя способами. Например, можно просто переименовать файл LCP4.EXE в scrnsave.scr и скопировать его в папку %SystemRoot%\system32 вместе с необходимой библиотекой samdump.dll, которую в свою очередь скопировать в подкаталог %SystemRoot%\system32\DATA\pwdump2. Не забудьте только сохранить в надежном месте исходный scrnsave.scr, чтобы потом вернуть его на место. Теперь перегружаем ПК и выпиваем чашечку кофе в ожидании автоматического запуска LC+4.

Если же этот способ по какой-то причине не сработает или ждать 10 минут лень, то можно скопировать LC+4 под его родным именем, а уже в реестре прописать запуск не scrnsave.scr, а LCP4.EXE. Это очень несложно сделать с помощью бесплатной программы Offline NT Password & Registry Editor (home.eunet.no/~pnordahl/ntpasswd), которая является вполне пригодным консольным редактором реестра Windows 2000, работающим из-под мини-"линукса", загружаемого с обычной дискеты. Более удобный редактор из комплекта ERD Commander, к сожалению, не дает доступа ко всем кустам реестра и в данном случае нам не поможет, разве что для удобного копирования файлов. Работать с Offline NT Password & Registry Editor несложно, встроенная подробная справка вызывается стандартным символом "?", главное вникать во все вопросы, что задает программа, и выписать на бумажку все консольные команды, которые понадобятся при редактировании реестра из командной строки. С помощью этих команд мы должны открыть куст реестра `Default`, отвечающий за настройки системы в отсутствии залогинившегося пользователя, перейти к разделу (учтите, что при вводе имен разделов реестра важен регистр букв): `\Control Panel\Desktop` и изменить значение параметра `"SCRNSAVE.EXE"="scrnsave.scr"`.

SAMInside v2.1

File Tools Search About

UserName	UserType	LM Password	NT Password	LM Hash	N
☑ Администрат...	Administrator	???????FNTKM	??????????????	CD322FC3D33ED4762A2E4A7...	0E
☐ Гость	Guest	<Disabled>	<Disabled>	0000000000000000000000000...	0C

GFIHTJ ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW Speed: 1 x 284245 p/s

Нужно вместо `scrnsave.scr` указать имя программы, которую мы хотим запустить с правами системы, в нашем случае – LCP4.EXE. Сам файл этой программы опять же необходимо скопировать в папку %SystemRoot%\system32, чтобы система его легко нашла, а все сопутствующие DLL-библиотеки ее дистрибутива – в папку %SystemRoot%\system32\DATA. Хотя, чтобы быть совсем точным, желательно, чтобы количество символов в имени дефолтного скринсейвера (а в Windows 2000 этих имен восемь) и его замены совпадало, потому что только в этом случае гарантируется безошибочная работа оффлайнового редактора реестра. А потому заранее все-таки переименуйте файл LCP4.EXE в LCP40000.EXE. И уже под таким именем копируйте его в системную папку и прописывайте в реестр. А чтобы не ждать 10–15 минут до автоматического запуска нашего казачка, измените в реестре еще один параметр, как раз и определяющий задержку перед запуском хранителя экрана:
`HKEY_USERS\.DEFAULT\Control Panel\Desktop "ScreenSaveTimeOut"="600"`.

Выставляем вместо дефолтных 600 секунд (или 900, в зависимости от версии ОС) 100 и через пару минут наблюдаем запуск LC+4. Если этого не произошло, проверьте еще два параметра в том же разделе:
`"ScreenSaveActive"="1"`
`"ScreenSaverIsSecure"="0"`.

После того, как одним из вышеперечисленных способов мы добились запуска LC+4 от имени системы, в меню программы выбираем команду "Импорт" > "Импорт с локального компьютера", и – вуаля, дапм хэшей паролей, пригодный для взлома, у нас готов! Сохраняем его в файл ("Файл" > "Сохранить как") и копируем на дискету. После этого, чтобы не оставлять никаких следов нашего вторжения, заново загружаем ПК с дискеты Offline NT Password & Registry Editor и возвращаем всем измененным параметрам реестра их исходные значения. Не забудьте вернуть на место настоящий scrnsave.scr, удалить с диска все файлы программы LC+4 и автоматически создающиеся файлы дампов вида pwdxxxx.txt из папки %SystemRoot%\system32. Я бы даже посоветовал перед тем, как приступать к взлому, перевести календарь в CMOS Setup таким образом, чтобы он указывал на тот день, когда вас точно не могло быть за компьютером – в этом случае в свойствах файлов не засветится реальная дата попытки проникновения в систему. Да, и не забывайте подчищать следы своей деятельности в системном журнале событий. Впрочем, все, что происходит при загрузке ПК с дискеты или до регистрации пользователя, никоим образом аудитом не зафиксируется.

Теперь на любом доступном ПК запускаем в LC+4 непосредственно сам подбор паролей по полученным хэшам и при удачном стечении обстоятельств через несколько часов имеем полный список учетных записей локального ПК вместе с их паролями. Сам процесс подбора паролей по снятому дампу вряд ли есть смысл описывать – вся методология достаточно подробно разжевана в документации к программе LC+4. С умом выбранные настройки процесса подбора, основанные на наличии минимума информации об установленном пароле (какая раскладка, есть ли цифры, сколько букв), или большой словарь значительно сокращают необходимое программе время. Скажу лишь, что даже такой длинный – 14 букв – пароль, как slonhobotastiy, вычисляется часа за три-четыре на машине двухлетней давности (а вот кажущийся более сложным пароль gjkmpjdfntkm – за одну секунду, догадайтесь почему). Обратите внимание, что в зарубежных программах, выполняющих снятие дампа хэшей паролей, имеется ошибка, не позволяющая получить достоверные хэши паролей, если в операционной системе имеются учетные записи с нелатинскими буквами в именах. В программе LC+4 эта ошибка отсутствует, а потому нет смысла использовать буржуйские аналоги. На мой взгляд, единственный вариант, когда может пригодиться импортный LC4, – перехват аутентификационных пакетов в сети.

Как же защититься от подбора пароля, если вы все же не смогли предотвратить взлом CMOS и загрузку ПК со сменного носителя? Самый надежный способ, который сведет на нет все усилия хакера по снятию дампа или копированию файлов реестра, – это использование очень длинного пароля. Почему-то считается, что пароль, состоящий из случайных букв и символов, взломать сложно. Это не так. Какой бы сложный пароль вы ни выбрали, если его длина составляет меньше 15 букв, то вычислить его вполне реально, поскольку по умолчанию в Windows 2000 хранится два хэша одного и того же пароля – NT-хэш и LM-хэш. LM-хэш используется для совместимости с другими операционными системами – Windows 3.11, Windows 9x и OS/2, и он содержит информацию о пароле без учета регистров букв, что серьезно упрощает восстановление пароля! Более того, в LM-хэше независимо друг от друга шифруются первые семь букв пароля и вторые семь букв, то есть фактически нужно подобрать всего лишь два семибуквенных пароля, в которых не различается регистр букв. А вот если вы будете устанавливать пароль длиной 15 букв, или еще больше, то легкий для взлома LM-хэш не будет использоваться (он будет соответствовать пустому паролю), и парольные взломщики SAMinside и LC+4, а также импортная L0phtCrack его либо вообще не смогут вычислить в силу особенностей шифрования, либо им потребуются месяцы и годы беспрерывной работы. Правда, передачу по сети LM-хэша и его сохранение в реестре можно отключить и принудительно, даже если длина пароля меньше 15 символов. Для этого используйте диалоговое окно "Групповая политика" – gpedit.msc или редактор политик безопасности secpol.msc. В Windows XP эти программы, кстати говоря, позволяют регулировать гораздо больше системных параметров безопасности. Откройте раздел "Конфигурация компьютера" > "Конфигурация Windows" > "Параметры безопасности" > "Локальные политики" > "Параметры безопасности", здесь необходимо изменить значение параметра "Уровень проверки подлинности LAN Manger" (LAN Manager Authentication Level), выбрав использование только протокола NTLMv2 (support.microsoft.com/support/kb/articles/q147/7/06.asp) и Network security: Do not store LAN Manager hash value on next password change, установив для него Enabled. В Windows 2000 последний параметр придется установить напрямую в реестре, редактор политик это не позволяет. Надо лишь создать такой подраздел:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\
CurrentControlSet\Control\Lsa\
NoLMHash
```

А в Windows XP через реестр LM-хэш отключается так:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\
CurrentControlSet\Control\
Lsa
"nolmhash"=dword:00000001.
```

После проведения этих операций перегрузите ПК и непременно смените все пароли, чтобы "убить" LM-хэш. Но в любом случае главное – длина пароля!

Кроме того, полезно будет ужесточить и другие политики паролей, для этого откройте диалоговое окно "Групповая политика" > "Конфигурация компьютера" > "Конфигурация Windows" > "Параметры безопасности" > "Политики учетных записей" > "Политика паролей" и измените имеющиеся там параметры в соответствии с вашими представлениями о защите системы. К сожалению, установить минимально разрешенную длину пароля более 14 символов с помощью редактора политик Windows 2000 невозможно, а ведь максимальная длина пароля в этих ОС – 128 символов!

Конечно, имеется масса рекомендаций по придумыванию наиболее устойчивого (в том числе к подсматриванию через плечо) и при этом легко запоминаемого пароля – одновременное использование букв разного регистра, цифр и символов (ВасяСиДоРоФФ140$$); применение несуществующих или составных слов (ГлавСнабГанджобас); записывание русских слов в английской раскладке (:ehyfk Fguhtql); применение специальных символов типа вертикальной черты, вводимой клавишами Ctrl+Backspace. Пробелы и прочие символы типа тех, что можно задать только при нажатии клавиши Alt и вводе цифрового кода, еще больше осложняют вычисление пароля. Например, для ввода символа "возврат каретки", который не воспринимает программа L0phtCrack, нажмите клавиши Alt+0+1+3 на цифровой панели клавиатуры, а для ввода символа неразрывного пробела – Alt+0+1+6+0. Но, опять повторю, главное условие – длина пароля должна составлять более 14 букв! Чем длиннее пароль, тем он надежнее.

Захват привилегий

Ну что же, если ваш администратор не лыком шит и после снятия дампа программа LC+4 показывает наличие пароля, длина которого составляет более 14 букв, то нет смысла пытаться его вычислять. Гораздо проще назначить своей собственной учетной записи максимум прав или создать нового пользователя с правами администратора. Это делается гораздо легче и быстрее, чем вычисление пароля администратора. Если вы внимательно читали описание трюка с дефолтным скринсейвером, то наверняка догадались, что использование этой уязвимости уже позволяет захватывать права системы. Достаточно с помощью Offline NT Password & Registry Editor прописать в реестре запуск cmd.exe вместо scrnsave.scr (или просто переименовать cmd.exe в scrnsave.scr), и вы получите командную строку с максимумом прав. Но этот способ не очень удобен и в зависимости от версии Windows NT далеко не всегда срабатывает. Есть способ гораздо лучше! А именно – программа DebPloit (www.anticracking.sk/EliCZ/bugs/DebPloit.zip), которую без особого труда можно найти в интернете. Программа эта относится к классу эксплоитов, то есть использует одну из известных уязвимостей Windows 2000, и после ее запуска в обычном сеансе пользователя с ограниченными правами вы опять-таки получаете командную строку с правами администратора. Из этой консоли можно вызвать любую другую программу, например диалоговое окно "Управление компьютером", и в меню "Локальные пользователи и группы" добавить себя в группу администраторов, создать нового пользователя или сменить пароль администратора. После того, как вы используете права администратора по полной программе, не забудьте все вернуть на место. Учтите только, что эксплоит DebPloit детектируют многие антивирусы (хотя никаких деструктивных функций он сам по себе не выполняет), что вполне логично. Поэтому, если в вашей системе установлена антивирусная программа и вы не хотите, чтобы админ получил оповещение о попытке запуска DebPloit, то перед использованием эксплоита антивирус отключите. Для этого опять нужно загрузить ERD Commander или Offline NT Password & Registry

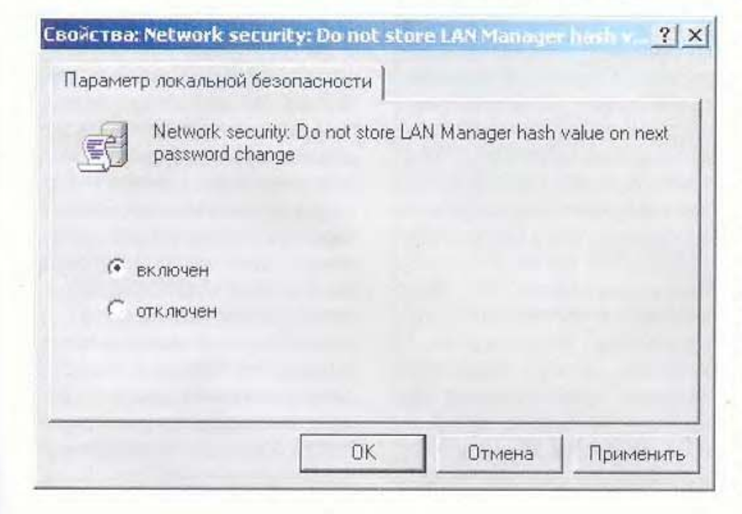
@stake LC4 - [Untitled1]

File View Import Session Help

Domain	User Name	LM Password	<8	NTLM Password
STN	Administrator	* empty *	x	* empty *
STN	Guest	* empty *	x	* empty *
STN	__vmware_user__	* empty *	x	

DICTIONARY STATUS: words total 29156; words done 86; % done 0.295%
BRUTE FORCE: time elapsed 0d 0h 0m 0s; time left; % done; current test; keyrate

Dictionary 1 of 1 [E:\Program Files\@stake\LC4\words-english.dic]

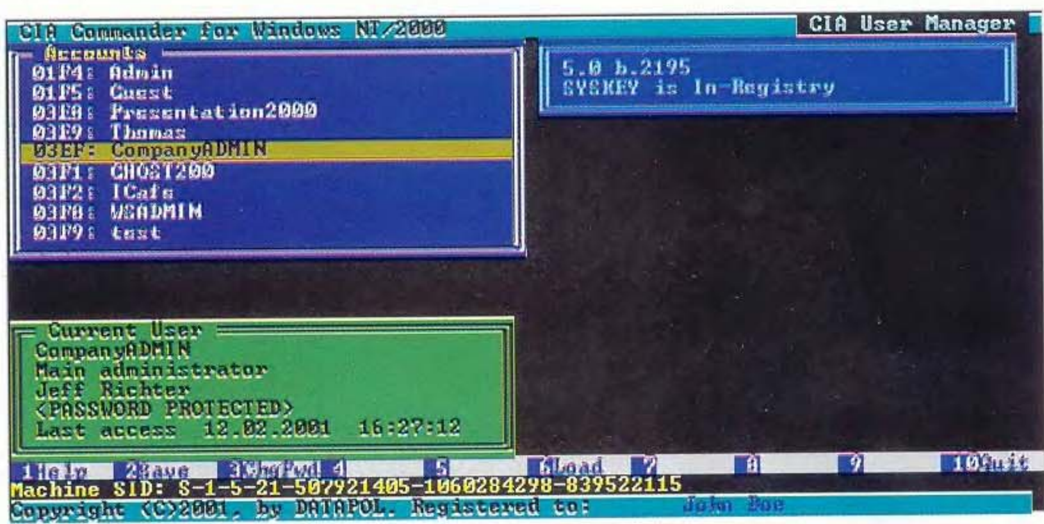


Editor и напрямую в реестре установить параметры, выключающие антивирус. Какие это параметры для каждого конкретного антивируса, вам придется выяснить заранее, установив на своем собственном ПК с такой же ОС точно такой же антивирус и, отслеживая с помощью деинсталлятора Ashampoo Uninstaller все изменения в реестре, определить, какой параметр меняется при включении-выключении антивируса. Очень распространенный в отечественных локальных сетях Norton Antivirus версии 7.61 Corporate, например, отключается совершенно элементарно: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\INTEL\LANDesk\VirusProtect6\CurrentVersion\Storages\File system\RealTimeScan "OnOff"=dword:00000000.

Более свежие версии NAV 2002 и 2003 отключаются немного по-другому, но еще проще: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\navapsvc "Start"=dword:00000003.

Уязвимость, которой вовсю пользуется DebPloit, присутствует в Windows 2000 вплоть до SP2. В третьем сервис-паке (а точнее, в одном из хотфиксов, вышедшем после SP2) она была исправлена. Но и это нас не остановит! Оказывается, в случае с DebPloit уязвим файл SMSS.EXE, а потому нам ничего не стоит просто взять более старую версию этого файла из дистрибутива Windows 2000 (или даже из SP2) и скопировать его в %SystemRoot%\system32 с помощью NTFS for DOS Pro, предварительно сохранив исходный файл. После того, как необходимость в DebPloit отпадет, опять же верните исходный файл на место, таким образом убрав следы в реестре.

Еще один аналогичный эксплоит - GetAdm2 (smbdie.narod.ru/soft/exploit/getad/getad.rar) - работает даже в Windows XP! Принцип все тот же: запускаете сразу после перезагрузки ПК эксплоит, а он уже загружает консоль с правами системы. Вы перетаскиваете в ее окно значок C:\WinNT\Sysyem32\lusrmgr.msc, жмете Enter и получаете диалог Local Users and Groups, в котором вносите себя в группу Administrators. И все! Взлом Windows фактически занял две минуты... Если только антивирус не заверещал... В Windows XP SP1 уязвимость, которой пользуется GetAdm2, пофиксена, но при желании вы можете попробовать выяснить, обновление какого файла прикрыло "дырку" GetAdm2. Думаю, что подмена старой версией этого файла, как и в случае с DebPloit, вернет все на свои места.



Поскольку DebPloit и GetAdm2 далеко не первые эксплоиты для Windows NT, боюсь, они далеко и не последние. И ничего не попишешь... Операционных систем без ошибок не бывает. В борьбе с такими программами поможет только хороший, ежедневно обновляемый антивирус да своевременная установка обновлений операционной системы и прикладных программ. Не помешает и регулярное посещение специализированных веб-ресурсов, посвященных вновь открытым уязвимостям Windows, и даже хакерских сайтов.

Сброс пароля

В принципе, существуют и еще более простые способы получения прав администратора, но они предназначены, скорее, для самих администраторов, забывших или потерявших установленные пароли. Дело в том, что почти в любой системе можно без особого труда просто сбросить, отменить или изменить любой пароль. Для этого удобнее всего использовать программу ERD Commander или тот же Offline NT Password & Registry Editor. Умеют сбрасывать пароли локальных учетных записей также такие универсальные программы, как O&O BlueCon XXL (www.oosoft.de/en/products/oobluecon/index.html), в составе которого, между прочим, имеется еще и неплохой консольный редактор реестра и похожего назначения утилита CIA Commander (www.matcode.com/ciacmd.htm). Хотя имеются и несколько устаревшие аналоги, больше подходящие для Windows NT 4: NTAccess (www.mirider.com/ntaccess.html), утилита NTFS driver & Change a NT password (www.cgsecurity.org/ntfs.zip).

Но опять-таки надо учитывать, что практически все эти программы очень не любят, когда имя учетной записи записано кириллицей ("Администратор"), и в этих случаях могут возникнуть серьезные проблемы с последующей загрузкой ПК. Поэтому прежде чем пойти на такой шаг, проведите эксперимент с вашей версией подобной программы на тестовом ПК. Впрочем, изменить пароль с минимумом усилий помогут и описанные выше эксплоиты DebPloit и GetAdm2.

Удаление же файла SAM, которое забывчивым администраторам почему-то очень часто советуют в различных веб-конференциях для сброса паролей, приведет всего лишь к невозможности загрузить операционную систему, поэтому даже пытаться это делать бессмысленно.

А вот еще один интересный способ сбросить пароль администратора заключается в замене системной библиотеки MSV1_0.DLL на ее пропатченную версию, в которой отключена проверка пароля при авторизации пользователя в системе. Фактически, необходимо таким образом исправить код этой библиотеки, чтобы изменить порядка десяти условных переходов на безусловные - в интернете можно найти информацию о том, как это делается. Правда, для пользователя, плохо знакомого с "ассемблером", это вряд ли будет легкой задачей. Возможно, было бы проще предоставить "пропатчивание" этого файла вирусу Bolzano версий 3628, 3904, 5396. Этот вирус, помимо всего прочего, патчит две процедуры в системных файлах WinNT: в NTOSKRNL разрешает запись во все файлы системы вне зависимости от прав доступа к файлам, а в MSV1_0.DLL отключает проверку паролей, в результате чего любая введенная строка воспринимается системой как пароль, необходимый для доступа к системным ресурсам. Однако найти этот вирус сегодня вряд ли можно и неизвестно, сработает ли он с обновленными версиями файла MSV1_0.DLL.

Способы защиты от такой атаки на систему все те же: запрет загрузки ПК со сменных носителей и хорошая, регулярно обновляемая антивирусная программа.

"Кейлоггеры"

Отдельно стоит упомянуть, пожалуй, такой класс жизненно необходимых программ, как клавиатурные шпионы, поскольку в нашем деле они могут оказать неоценимую помощь. Дело в том, что это, пожалуй, единственный софтовый метод (Snooping), который позволяет на практике определить пароль администратора, длина которого превышает 14 знаков. И главное в работе с клавиатурным шпионом - правильный выбор этого самого шпиона. Конечно, для установки качественного "кейлоггера" наверняка потребуются права администратора, но, как мы видим, получить максимальные пользовательские привилегии без знания пароля администратора не такая уж и сложная задача. Куда важнее, чтобы "кейлоггер" хорошо маскировался и обладал способностью фиксировать нажатия клавиш в момент ввода пароля при загрузке системы, а это не самая тривиальная задача. И такие шпионы есть! Один из них - Invisible KeyLogger Stealth (www.amecisco.com/iks2000.htm). Мно-

жество настроек, минимальный размер, возможность переименования файла программы и ее библиотек, шифрование лог-файла - словом, в арсенале имеется все для успешного и безнаказанного перехвата админского пароля. Если по каким-то причинам эта программа вам не подойдет, то сравните возможности ее конкурентов на сайте www.keylogger.org, где приведены отличные материалы по самым лучшим "кейлоггерам". Так, записать аутентификационный пароль сможет еще самый серьезный из известных мне клавиатурных шпионов PC Activity Monitor Net (www.keyloggers.com/index.html) и мало в чем ему уступающий ProBot SE (nethunter.cc/files/probotse.exe). Но, к сожалению, качественные "кейлоггеры" платные и в деморежиме, как правило, отказываются маскироваться в системе.

Если вы решите воспользоваться "кейлоггером", то не забывайте, что чем короче период, в течение которого шпион присутствует на ПК, тем меньше вероятность его обнаружения. Установите "кейлоггер", позовите админа поправить какую-нибудь проблему или установить новый софт и сразу же после его ухода удаляйте! Пароль перехвачен - задача выполнена. И обязательно заранее проверьте, не фиксируется ли выбранный "кейлоггер" установленным на препарируемый ПК антивирусом - такое вполне возможно. Надо сказать, что и некоторые троянские вирусы или программы удаленного управления способны записывать все действия пользователя, но это скорее побочный продукт их применения.

Интересно, что хорошую программу для защиты от "кейлоггеров" Anti-keylogger (www.antikeyloggers.com/index.html) производит сам же разработчик одного из лучших клавиатурных шпионов - PC Activity Monitor. Программа эта способна обнаруживать не только заложенных в систему явных шпионов, но и вообще все программы, пытающиеся перехватывать нажатия клавиш, так что скрыться от нее довольно сложно.

"Снифферы"

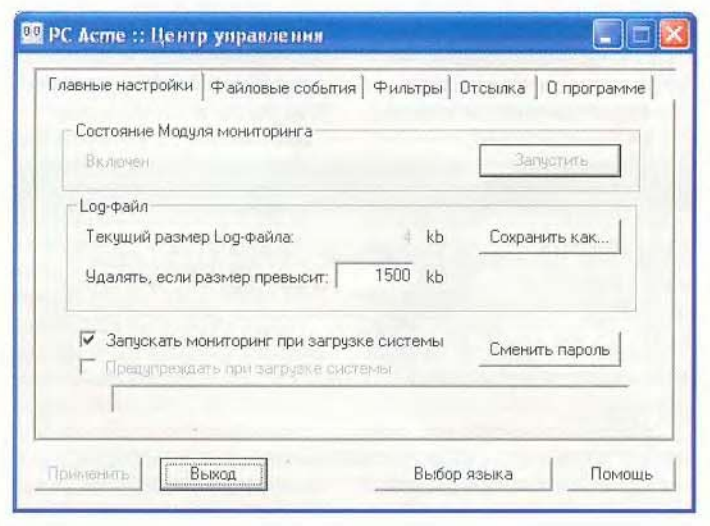
Про программы, осуществляющие перехват аутентификационных пакетов в сети, я, пожалуй, только упомяну. В ряде случаев пароль администратора или пароли других пользователей можно получить и не с локальной машины, а производя "прослушивание" всего сетевого траффика. Эта возможность, в частности, реализована в уже упомянутой программе LC4 (L0phtCrack, www.atstake.com/research/lc/). Ее отечественному аналогу это пока не под силу, но при желании можно найти и другие "снифферы".

Как меру противодействия "снифферам" могу посоветовать использование в сети свитчей, которые, в отличие от хабов, не транслируют весь траффик на каждый компьютер. Однако и в этом случае злоумышленник сможет перехватить ваш пароль в тот момент, когда вы попытаетесь, например, скопировать какой-то файл с его собственного компьютера. И тут посоветовать, пожалуй, можно только одно - используйте шифрование трафика и как можно более длинные и сложные пароли, чтобы даже перехвативший их хакер не смог их расшифровать за разумный период времени.

Взлом вторичных паролей

Различных привлекательных для потенциального хакера паролей в Windows может быть очень много, дело тут не ограничивается только лишь паролями учетных записей. Нередко пользователю или администратору бывает необходимо "вспомнить" пароль, установленный в настройках удаленного доступа, то есть имя пользователя и пароль для выхода в интернет через модем. После получения администраторского пароля это, я думаю, вторая по важности задача. И тут, к сожалению ответственных за безопасность работников, дела с защитой совсем плохи. Даже в Windows XP, в которой Microsoft пошла на беспрецедентный шаг по защите паролей Dial-Up - заменила звездочки на кружочки в диалоговых окнах, пароли удаленного доступа вскрываются за доли секунды. И делает это программа Dialupass (nirsoft.multiservers.com). Правда имеется незначительное ограничение: для работы программы требуется войти в систему с правами администратора. Другая программа, в которой заявлена возможность восстановления скрывающихся за кружочками паролей различных программ под Windows XP, - iOpus Password Recovery XP (www.iopus.com/password_recovery.htm). Она без проблем покажет вам пароли, например, Outlook Express или клиента CuteFTP.

Да и для взлома других паролей, присутствующих в прикладных программах, уже давно созданы специальные утилиты - и для архивов любых типов, и для самых популярных "звонилок", и для FTP-клиентов, и для электронных книг, и для документов MS Office. Например, получившая скандальную известность российская фирма Elcomsoft (www.elcomsoft.com) предоставит в ваше распоряжение целый взвод таких взломщиков, вплоть до уникальной программы, вскрывающей файлы, зашифрованные посредством хваленой шифрующей файловой системы Windows - EFS! Advanced EFS Data Recovery работает во всех версиях Windows кроме (пока) Windows XP SP1 и Windows Server 2003. А вот еще "небольшой" список программ, которые сегодня "ломает" Elcomsoft: архивы Zip / RAR / ACE / ARJ; Microsoft Office (Word, Excel, Access, Outlook и т. д.); Outlook Express; Internet Explorer; Lotus SmartSuite (WordPro, 1-2-3, Approach, Organizer); Corel WordPerfect Office (WordPerfect, Paradox, QuattroPro); Adobe Acrobat PDF; ACT!; Intuit Quicken и Quickbooks; а также целая куча различных интернет-пейджеров и почтовых клиентов.

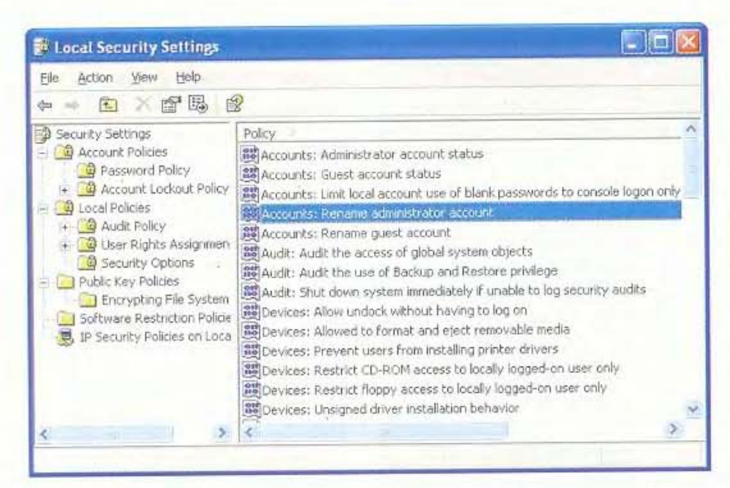


Впрочем, и конкурентов у нашей компании на этом поприще хватает. Огромное количество самых разных крякеров можно разыскать на сайте www.password-crackers.com, например, утилиту для взлома паролей известной шифровальной программы BestCrypt. Быстрому взлому паролей обычно способствует хороший словарь, некоторое количество таких словарей, программ и сопутствующих справочных материалов вы можете найти еще на одном специализированном отечественном сайте www.passwords.ru.

Ну, а защита от этих программ только одна - все та же, самая главная - сложный, длиннющий пароль. За исключением тех случаев, когда в силу несовершенства алгоритма шифрования или вообще из-за его отсутствия программе-крякеру даже не требуется производить перебор паролей. Тут можно посоветовать только сменить столь уязвимое ПО на что-нибудь более приличное, например, не использовать встроенную в Windows "звонилку", а установить вместо нее программу от независимых разработчиков.

Общие рекомендации

Поскольку защита приватной информации для обычного пользователя все же гораздо важнее, нежели знание самых изощренных приемов взлома, я попробую вкратце дать еще коекакие советы по повышению общего уровня защиты Windows 2000. Для реализации многих из этих рекомендаций требуется просто открыть редактор политик групп gpedit.msc или редактор политик безопасности secpol.msc и изменить соответствующий параметр. Редакторы системных политик из состава Windows или популярные программы-твикеры позволяют изменить множество настроек Windows, влияющих на безопасность системы, и грамотный пользователь обязан изучить их вдоль и поперек. Поэтому полный путь к каждому из упоминаемых мной параметров я, пожалуй, приводить не буду - найти его самостоятельно будет гораздо полезнее. Главное - помните,



что максимальный эффект даст только целый комплекс мощных оборонительных мероприятий, поскольку достаточно одного прокола, чтобы свести все усилия на нет.

Итак, нередко рекомендуется переименовывать имена учетных записей администратора и гостя, и хотя в случае снятия хэша паролей или кражи SAM-файла это бессмысленно, тем не менее в целом это повышает уровень защиты системы, так как затрудняет взлом с удаленного компьютера. Для переименования этих учетных записей запустите диалоговое окно secpol.msc – "Локальные параметры безопасности", откройте "Локальные политики" > "Параметры безопасности" (Local Policies > Security Options) и воспользуйтесь пунктами "Переименование учетной записи администратора" и "Переименование учетной записи гостя" (Accounts: Rename administrator account и Accounts: Rename guest account). Также для этих учетных записей измените соответствующим образом параметры "Описание" и "Полное имя" (Description и Full name) в диалоговом окне "Управление компьютером" > "Локальные пользователи и группы". А еще можно создать своеобразную ловушку для взломщика – ложную учетную запись администратора с минимумом прав, после чего активизировать аудит регистрации пользователей и периодически отслеживать зондирование потенциальными хакерами этой учетной записи в журнале безопасности системы. Вообще, активнее используйте аудит: во многих случаях это способно вовремя предупредить взлом системы. В ряде ситуаций нелишним будет включить создание полного протокола работы модема (\SYSTEM32\RAS\DEVICE.LOG): `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Rasman\Parameters "Logging"=dword:00000001`.

Также полезным будет по возможности отключить учетную запись гостя, используя только явное прописывание пользователей в системе, чтобы исключить безответственную анонимность. Безответственность порождает и ситуация, когда все администраторы сети используют только одну на всех учетную запись администратора. Каждый админ должен иметь свою собственную учетную запись. Учетные записи с правами администратора следует использовать как можно реже, осуществляя рутинную работу из-под аккаунта пользователя с ограниченными правами и запуская приложения, непременно требующие прав администратора в режиме "Запуск от имени..." (Run as...). Обязательно своевременно удаляйте учетные записи уволившихся сотрудников. Регулярно меняйте пароли. Для разных ресурсов или программ должны быть разные пароли. Пароль администратора на сервере или на ПК с секретной информацией, разумеется, должен отличаться от пароля на машинах рядовых сотрудников. Ни в коем случае не используйте в качестве пароля слова, которые могут оказаться в словаре. Не используйте персональную информацию (дата рождения, имя собаки) в качестве пароля. Не записывайте пароль на бумагу и никогда не вводите свой пароль на чужом компьютере. Включите режим блокирования учетной записи администратора после нескольких попыток ввода неправильного пароля. То же самое касается и обычных пользователей (в Windows XP параметры Account lockout duration и Account lockout threshold).

Кроме того, в редакторе политик безопасности secpol.msc, в диалоге "Локальные политики" > "Параметры безопасности" (Local Policies > Security Options) тщательно просмотрите все имеющиеся параметры и установите максимально возможные в вашей сети ограничения, поскольку по умолчанию система не настроена даже на разумный уровень защиты. Например, желательно выставить в положение Disabled параметр "Консоль восстановления: разрешить автоматический вход администратора" (Recovery console: Allow automatic administrative logon), чтобы злоумышленник не смог воспользоваться встроенным механизмом восстановления Windows. Снизить до двух или даже до нуля значение параметра "Количество предыдущих подключений к кэшу..." (Interactive logon: Number of previous logons to cache...), тем самым отключится кэширование хэшей десяти последних пользователей, входивших в систему интерактивно, которое производится для того, чтобы пользователь смог залогиниться, даже если ПК отключен от сети или недоступен контроллер домена. В положение Enabled желательно установить "Не отображать последнего имени пользователя в диалоге входа" (Interactive logon: Do not display last user name), чтобы лишний раз не показывать настоящие имя учетной записи администратора, и так далее. Короче говоря, если решили заняться защитой, не бойтесь прослыть параноиком.

Установите права доступа к папкам таким образом, чтобы обычные пользователи не могли изменять содержимое директорий WinNT и Program Files. В реестре, соответственно, установите запрет на изменение разделов `HKLM` и `Default`. Запретите удаленный доступ к реестру. Включите режим очистки файла подкачки при выключении компьютера, а также напишите командный файл, очищающий папки временных файлов и удаляющий файлы user.dmp и memory.dmp (для этих файлов разрешите доступ только администраторам и системе). Еще лучше – полностью отключить создание дампа памяти при сбоях. Отключите дебаггер Dr. Watson.

Ни в коем случае не используйте в локальной сети, о безопасности которой нужно заботиться, машины с Windows 9x, так как их защита... короче, ее почти нет. К тому же наличие клиентов Windows 9x приводит к появлению тех самых легко расшифровываемых LM-хэшей. Запретите администратору доступ из сети, отключите скрытые системные ресурсы общего доступа, такие, как C$ (диск C:), D$ (диск D: и так далее), Admin$ (папка WinNT), к которым имеют доступ члены группы администраторов. Для этого в разделе реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters` установите равным `0` параметр `AutoShareServer` (типа `REG_DWORD`) для сервера или параметр `AutoShareWks` для рабочей станции. Эту операцию можно осуществить, в частности, и с помощью известной программы poledit.exe – редактора системных политик (System Policy Editor). За управление скрытыми ресурсами общего доступа отвечает параметр

Таблица 1. Инженерные пароли

Award	AWARD_SW, 589589, 589721, 595595, 598598, 1322222, _award, ALFAROME, ALLy, ally, ALLY, aPAf, AWARD PW, AWARD SW,AWARD?SW, AWARD_SW, awkward, AWKWARD, BIOSTAR, CONCAT, CONDO, Condo, d8on, djonet, HLT, j256, J256, j262, J262,j322, j64, J64, KDD, Lkwpeter, LKWPETER, PINT, pint, SER, shift + syxz, SKY_FOX, syxz, SYXZ, SY_M6, szyx, TTPTHA,ZAAADA, ZBAAACA, ZJAAADC
AMI	A.M.I., AAAMMMIII, AMI, AMI?SW, AMI_SW, BIOS, CONDO,HEWITT RAND, LKWPETER, PASSWORD
Phoenix	Phoenix, PHOENIX, CMOS, BIOS
Разные производители	ALFAROME, bell9, BIGO, biosstar, BIOSTAR, biostar, Biostar,central, CMOS, cmos, Compaq, Dell, iwill, LKWPETER, lkwpeter,merlin, Posterie, QDI, setup, SETUP, SKY_FOX, spooml, Syxz, Toshiba, Wodj, xo11nE



Windows NT > Network > Sharing > Create Hidden Drive Shares.

Используйте файрволл, по возможности вообще отключите службу Server и другие неиспользуемые сервисы. Кроме того, компьютер можно сделать невидимым в сети:
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\LanManServer\Parameters
"Hidden"=dword:00000001.

Запретить возможность использования так называемой Null - Session:
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Lsa
"RestrictAnonymous"=dword:00000001.

Запретить запуск умолчального скринсейвера (support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;en-us;q185348), появляющегося, если не производить регистрацию пользователя в течение 10-15 минут:
HKEY_USERS\.DEFAULT\Control Panel\Desktop
"ScreenSaveActive"="0"
"ScreenSaveTimeOut"="0".

Для начала запретите автозапуск компакт-дисков. Для bat-, vbs- и reg-файлов установите действие по умолчанию "Редактировать", чтобы исключить автозапуск этих файлов из папки "Автозагрузка" или разделов Run реестра. Никогда не забывайте блокировать или выключать ПК, когда покидаете свое рабочее место даже на несколько минут. Даже такой простой вещью, как пароль скринсейвера, пренебрегать не стоит. В особо ответственных случаях прибегайте к помощи "железной" защиты - SmartCard, видеонаблюдение, блокировка входа в помещение, аппаратные шифраторы, электронные замки и т. п. Носители с резервными копиями системы или важной информацией храните в надежном сейфе, желательно в зашифрованном виде, а ключ - на шее.

Последнее слово

В заключение хочу добавить, что я, конечно же, далеко не профессионал в отношении защиты и тем более взлома операционных систем и надеюсь, что читатели подскажут мне и другие способы как защиты ОС, так и ее взлома. Все то, что я довольно бегло описал в этой статье, давно доступно любому пользователю средней руки, имеющему доступ к интернету. Дело за самым малым - чуть-чуть любознательности, немного настойчивости, и информацию, найденную в Сети, вы сможете применить себе во благо, а также помочь своим друзьям и знакомым, которые сталкиваются с подобными, описанными в статье проблемами. Главное направить свою деятельность в правильное русло и применять полученные знания в сторону плюса, а не минуса. Именно к этому я и призывал вас на протяжении всей статьи.

И тем более эти азы должен знать администратор хоть сколько-нибудь приличной локальной сети, в которой помимо секретарши и престарелых бухгалтеров работают и немного разбирающиеся в компьютерах люди. Наверное, 99% так называемых хакеров всего лишь пользуются чужими программами и эксплуатируют обнародованные в Сети уязвимости. Именно от них (script-kidz) и приходится чаще всего защищаться. И это вполне возможно, если только лень не родилась раньше сисадмина. От оставшегося же одного процента настоящих хакеров, которые сами пишут "боевой" софт и находят новые бреши и лазейки в операционных системах и прикладных программах, а также от вооруженных суперкомпьютерами и спецтехникой силовых структур, защититься куда сложнее, и рассмотрение этой проблемы не было целью данной статьи. Про это, как минимум, книги пишут...

На мой взгляд, в сегодняшних условиях максимальную защиту приватных файлов и ценной информации можно получить только с помощью серьезного шифрования (специалисты RSA Laboratories рекомендуют использовать ключи шифрования длиной не менее 768 бит) посредством аппаратных кодеров или проверенных программ, предпочтительно с открытым исходным кодом. Причем наилучший результат будет при шифровании всего системного диска, а не отдельных файлов, это практически исключит возможность какого-либо взлома операционной системы - взламывать нужно будет не ОС, а шифратор. "Виндовая" шифрованная файловая система EFS для этого не годится, так как с ее помощью нельзя закриптовать системные файлы, иначе Windows после этого просто не загрузится. К тому же уже появились программы, взламывающие EFS. Кроме того, даже загрузка альтернативной копии Windows в ряде случаев может позволить злоумышленнику восстановить файлы, зашифрованные EFS. Возможно, неплохим выбором для рядового пользователя или админа среднестатистической локалки будет программа DriveCrypt Plus Pack (www.securestar.com), поскольку она с минимумом затрат позволяет полностью зашифровать системный диск вместе со всей операционной системой и ее загрузочными файлами, а при шифровании всего диска автоматически устраняются еще и такие прорехи в безопасности, как файл подкачки и временные файлы, в которых может оказаться конфиденциальная информация. Кстати говоря, DriveCrypt Plus Pack имеет встроенную защиту против подбора пароля, клавиатурных шпионов и троянских вирусов. Так что шифруйте и еще раз шифруйте! Правда, недобрые слухи ходят даже вокруг сертификации криптосистем в специальных органах, якобы это делается лишь для того, чтобы встроить в программы черные ходы. В свете последних событий в мире в это верится...

Дополнительные ссылки

- www.cgsecurity.org - сайт Christophe Grenier, посвященный аспектам взлома парольной защиты
- www.ntsecurity.net - сайт, посвященный безопасности Windows NT
- www.ntsecurity.com - безопасность Windows NT
- www.microsoft.com/security безопасность Windows NT
- www.password-crackers.com - множество программ для взлома паролей
- www.11a.nu - советы и программы для взлома паролей BIOS
- www.securityfocus.com - проблемы безопасности
- natan.zejn.si/rempass.html - крякер BIOS за $5
- www.keylogger.net - клавиатурный шпион Ghost Keylogger, но пароли логона в Windows NT перехватывать не умеет
- www.amecisco.com - аппаратный клавиатурный шпион - Hardware KeyLogger
- www.bokler.com/bsw_crak.html - множество самых разнообразных крякеров
- neworder.box.sk/box.php3?gfx=neworder&prj=neworder&key=pwdcrax&txt=Password - ссылки на веб-ресурсы, посвященные крякерам
- keylog.h1.ru - несколько устаревшая коллекция клавиатурных шпионов
- www.crackpassword.com - еще один сайт компании Elcomsoft, с программой взлома пользовательских паролей Windows
- www.accessdata.com - Password Recovery Toolkit - мощный пакет, вскрывающий пароли огромного числа разных программ
- www.lostpassword.com - Passware password recovery Kit - утилита для восстановления паролей огромного числа программ



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru
stnvidnoye.da.ru



О кнопке Accept и нахальных юзерах

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не сочтите за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Разнопричинный сбой

Q *При загрузке Windows 2000 выдает ошибку о повреждение Ntoskrnl.exe. Подскажите, как это вылечить?*

A Этот сбой, если он появляется неожиданно, на нормально работавшей системе может быть вызван разными причинами. Первое – повреждение загрузчика Windows или файла boot.ini. Попробуйте для начала загрузить ПК с установочного компакт-диска и в консоли восстановления выполнить команды `fixboot` и `fixmbr`. Если это не поможет, то проверьте наличие в корневой директории системного диска скрытого файла boot.ini и прописанные в нем параметры (большой FAQ по этому конфигурационному файлу уже был в журнале). Проверьте также присутствие на диске самого файла Ntoskrnl.exe и попробуйте восстановить его из дистрибутива Windows или взять его с другого ПК с такой же версией ОС, возможно, он действительно оказался поврежден. Наконец, вспомните, какие изменения системной конфигурации вы проводили перед появлением сбоя, и временно откажитесь от них, чтобы выяснить причину. Например, установка второго жесткого диска, переустановка драйверов дискового контроллера или включение в CMOS Setup виртуальной двухпроцессорности от Intel может давать подобный эффект.

Жесткие правила

Q *Подскажите, пожалуйста, какую-нибудь программу, с помощью которой можно было бы задавать квотирование печати в локальной сети на сетевом принтере. А то пользователи бумагу не экономят... Хотелось бы не только отслеживать, кто сколько печатает, но и жестко запретить печать больше какого-то разумного предела.*

A Попробуйте очень мощную программу Print Manager Plus (www.softwareshelf.co.uk), которая организует управление всеми процессами печати в сети Windows 2000 / NT, включая квотирование печати, установку прав пользователей и групп пользователей, управление очередностью. При этом возможна работа с клиентами Windows 2000 / XP / 2003, Windows NT 4.0, 3.51, Windows 9x / Me, Windows 3.1, DOS, MacOS, UNIX, Linux и OS/2. Поддерживаются практически все типы подключения сетевого принтера.

Больше копирования

Q *Каким образом в командной строке, используя команду Copy, скопировать сразу несколько нужных файлов?*

A Можно либо вводить эту команду отдельно для каждого файла, либо для каждого типа файлов, которые необходимо скопировать, например:

```
copy *.txt C:\temp
copy *.bmp C:\temp
```

Эту последовательность команд можно также объединить в один bat-файл. А можно использовать только одну команду `copy` на все файлы, разделяя их символом + (не забудьте пробелы):

```
copy *.txt + *.bmp C:\temp
```

"Конверты", штампы...

Q *Подскажите, чем можно преобразовать mov-файлы в avi- или mpg-формат?*

A Для конвертации mov-файла в универсальный AVI вы можете, во-первых, попробовать специализированную бесплатную программку mov2avi (divx.times.lv/edittools) или такой же микроскопический Movie Translator (ccu.gov.ua/distrib/soft/graphica/MOV2AVI/mov2avi.zip, название архива пусть не смуща-

ет, это не опечатка), во-вторых, использовать для этого софт-монстров (в том числе и в ценовом плане) типа Canopus ProCoder (www.canopus.com) и Adobe Premiere (www.adobe.com). Кроме того, возможность экспорта видеофайла в формат AVI заложена в самом QuickTime Player: File > Export, правда не для всех клипов этот метод работает из-за копирайтных ограничений. И, наконец, о более изощренных методах конвертации MOV вы можете узнать из этих документов: www.divx-digest.com/articles/mov2avi.html и www.dvdrhelp.com/mov2avi.htm.

Навязчивый трекер

Q *Помогите отключить в Windows 2003 Shutdown Event Tracker! Почему-то через редактор политик ни фига не получается! Спасибо!*

A Напрямую через реестр навязчивый Shutdown Event Tracker отключается так:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\Reliability
"ShutdownReasonUI"=dword:00000000
```

Обычный же способ включения-выключения этой функции на локальном компьютере такой: в строке Run меню Start введите команду GPEDIT.MSC, в появившемся окне Редактора групповых политик - Group Policy - перейдите сюда: Local Computer Policy > Computer Configuration > Administrative Templates > System и выберите пункт Display Shutdown Event Tracker. Установите этот параметр в положение Disabled или Enabled. Кстати, в Windows XP Shutdown Event Tracker тоже присутствует, только изначально отключен.

Дайте согласиться-то!

Q *Интересный глюк я наблюдал на днях на сайте Windows Update. Выбрал я, значит, несколько патчей Windows XP для закачки, появилось окно с лицензионным соглашением, а кнопка Accept на нем неактивна! То есть согласиться с этим, пардон, соглашением просто невозможно! Следовательно, и запустить закачку уже выбранных обновлений нельзя. Ждал очень долго - может, что-то не догрузилось - бесполезно. Попытался заново загрузить всю страничку Windows Update и выбрать устанавливаемые заплатки, но все повторилось - дальше лицензионного соглашения пройти не удается. Что скажете?*

A Попробуйте перед посещением сайта Windows Update удалить временные интернет-файлы (на самом деле достаточно удалить только файлы, полученные с домена Microsoft). Если в кэш Internet Explorer попал недокачанный файл лицензионного соглашения, то такой эффект может наблюдаться. Также если вы выбираете для закачки очень много патчей одновременно, то кнопка при определенном стечении обстоятельств может быть недоступна. В этом случае либо закройте окно и выберите меньшее число патчей, либо попробуйте нажать один раз клавишу Tab для переноса фокуса на кнопку Accept и затем нажмите Enter.

Глюки "Аутлука"

Q *Почему-то Outlook на моем далеко не старом компьютере стал загружаться несколько минут. Ни с чем это обстоятельство связать не могу, так как программ никаких последнее время не ставил, настроек не изменял. Что делать? Сносить?*

A Попробуйте загрузить Outlook в его собственном режиме Safe mode - в меню "Выполнить" кнопки Пуск введите команду `outlook /safe`. Если и в этом режиме будет наблюдаться задержка загрузки, то отключите интеграцию с Windows Messenger - в меню Tools > Options > Other снимите флажок Enable Instant Messaging in Microsoft Outlook. Если же загрузка произойдет быстро, то есть сбоя не будет, то закройте Outlook и переименуйте или удалите файл C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\outlook\outcmd.dat. Если это не поможет, то введите в меню "Выполнить" команду `outlook /cleanview`. Также отключите все плагины Outlook, для этого в меню Tools > Options > Other > Advanced Options > COM Add-Ins > Add-In Manager снимите все флажки. Возможно и то, что причина сбоя - поврежденное сообщение в папке Inbox. Загрузите опять Outlook в режиме Safe mode и переместите все сообщения из папки Inbox в любую другую папку. Проверьте, не пропал ли сбой. Если и на этот раз неудача, то остается, пожалуй, только снести проблемного товарища. Удалите MS Office, подчистите в реестре и на диске его следы и установите заново.

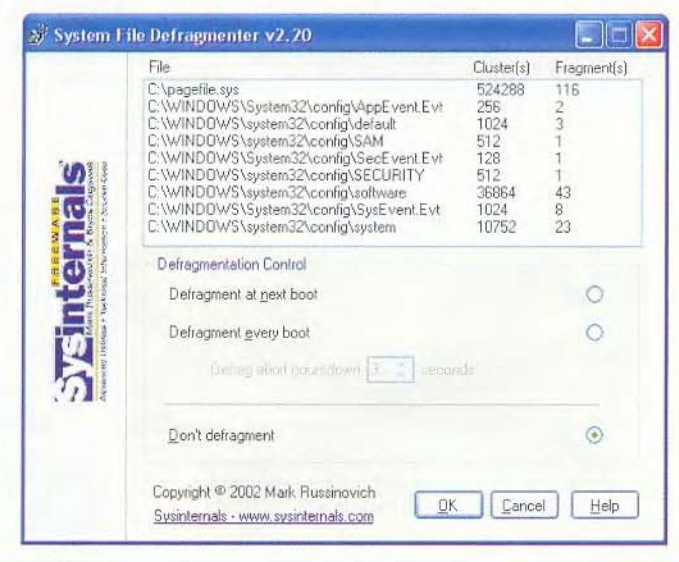
DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.
Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru.
Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Тонкости дефрагментации

Q *А можно ли каким-нибудь способом дефрагментировать в системе Windows 2000 файл hiberfil.sys?*

A В Windows данный файл - hiberfil.sys - используется для сброса в него содержимого оперативной памяти при переходе в спящий режим (hibernation). Встроенное в ОС средство дефрагментации файлов (и многие сторонние аналогичные программы) не способно дефрагментировать этот файл, файлы, открытые для записи запущенными приложениями (перед дефрагментацией надо закрывать все программы), файлы, помещенные в Корзину, а также несколько других файлов, например Bootsect.dos, Safeboot.fs, Safeboot.csv, Safeboot.rsv, Memory.dmp, Pagefile.sys, Index.dat. Если же вам непременно необходимо провести дефрагментацию этого файла, то вы можете использовать программу SysInternals PageDefrag (www.sysinternals.com) - она умеет это делать. Также возможности Norton SpeedDisk заметно превосходят возможности "виндового" дефрагментатора. Либо просто удалите этот файл, временно отключив спящий режим (Control Panel > Power Options > Hibernate > Enable hibernation). После отключения hibernation проведите дефрагментацию всего диска и вновь включите спящий режим - файл hiberfil.sys теперь будет дефрагментирован. Разумеется, и при дефрагментации, произведенной из-под альтернативной копии Windows, все файлы вашей основной ОС будут дефрагментированы.



Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Производим... мыши!

Лавры Гарун-аль-Рашида до сих пор не дают покоя не только королям Иордании, но и, похоже, производителям железяк. И если первые до сих пор почти точно повторяют деяния древнего правителя, переодеваясь в простолюдинов и шастая по своей стране, то вторым приходится быть изобретательнее. Ведь короли Иордании это делают не только из интереса к ситуации в стране, но и для повышения любви к своим персонам в массах, а производителям нужна конкретика.

И теперь представьте дизайнера плат ASUS, который выходит на улицу и начинает расспрашивать народ, как бы лучше расположить конденсаторы возле процессорного сокета? А инженера Intel... Тяжеловато. Куда проще с корпусами, мышками, клавиатурами, но - вот незадача - почему-то производители этих девайсов не особенно балуют народ компьютерный вопросами вроде: "А как бы вам хотелось?" Вообще, проблема многих производителей, как мне кажется, заключается в неспособности поставить себя на место пользователя. Такое ощущение, что они выпускают девайсы, руководствуясь своими, совершенно неизвестными нам принципами. Потом придумывают идею (именно потом, а не до того) и двигают продукт на рынок. И что получается? Покупает человек мышку, работает с ней некоторое время, а после понимает, что вот в этом месте производители могли бы сделать так, здесь - эдак, а вместо этой пимпочки прикрутить колесико. Тестеры из разных журналов имеют чуть больше свободы - они могут хотя бы выбирать. Но и те, и другие обычно не могут повлиять на процесс создания, а щупают только готовые экземпляры. Но одна компания все-таки разула уши и решила-таки спросить народ. Пусть не про расположение конденсаторов и реализацию команд SSE2 в железе, так хотя бы про дизайн и функциональность игровых мышек. Ведь до сих пор нормального определения игровой мыши нет. Где эта мышь должна играть? В Quake III? Или в Warcraft? Какие характеристики для нее обязательны? Вот Бучин тут говорит, что игровая мышь - это мышь с большим количеством кнопок и быстрой реакцией. Я лично думаю, что игровая мышь должна обязательно иметь очень высокое разрешение, мощную электронику и идеальную эргономику и вес. И еще хорошо было бы положить в комплект к ней пару забойных игрушек. А кому-то наверняка пригодится второе или третье колесо прокрутки с десятком дополнительных кнопок на пузе.

Но что есть игровая мышь на самом деле - мы сможем понять только вместе с вами, если вы опишите то, чего вам не хватает в ваших грызунах, чтобы они считались по всем статьям игровыми. Генераторы пяти лучших идей получат в награду игровые клавиатуры Defender Gaming Keyboard KPD-0250.

Но самое главное - мы вместе с вами сделаем игровую мышь такой, какой себе ее видим, а через какое-то время чудо нашей мысли воплотится в реальном производстве.

Идеи присылайте на тот же адрес - konkurs@computery.ru. Тема - "Игровая мышь".



defender